

آليات إثراء محتوى الفهارس OPACs بمكتبات الجامعات العربية: دراسة تحليلية

د. عطية بدرالدين

أستاذ محاضر ب

المركز الجامعي سي الحواس - بركة، الجزائر

badreddineattia@cu-barika.dz

مستخلص:

يهدف البحث إلى التعرف على ملامح فهارس مكتبات الجامعات العربية المتاحة على الخط من عدة جوانب، أهمها النظام الآلي المعتمد، قدرات البحث والاسترجاع، مظاهر إثراء المحتوى، وكشف الصعوبات التي تواجه عمليات البحث المتنوعة عبرها.

وتشير النتائج إلى أن المكتبات المدروسة تتيح فهارسا بناء على العديد من النظم الآلية وأغلبها تجاري، ومع ذلك تبقى قدرات البحث والاسترجاع فيها متوسطة، من جهة أخرى اعتمدت نسبة قليلة من المكتبات على نظم مفتوحة المصدر على غرار Pmb و Koha.

الكلمات المفتاحية:

إثراء المحتوى، مكتبات الجامعات العربية، OPACs، طرق البحث، استرجاع المعلومات.

Mechanisms of OPACs content enrichment in Arab University Libraries: An analytical study

D. Attia Badreddine

Lecturer Class B
Barika University Center, Algeria
badreddineattia@cu-barika.dz

Abstract:

The research aims to identify the characteristics of Arab universities libraries OPACs from several aspects, the most important of them: the approved automated system, Search and retrieval capabilities, Enriching content, and Detecting the difficulties encountered Searches in it.

The results indicate that the studied libraries allow its OPACs across multiple systems, most of them are commercial, although search and retrieval capabilities remain average. On the other hand, a small percentage of libraries have relied on open source systems such as Pmp and Koha.

Keywords:

Enriching content, Arab university libraries, OPACs, Research methods, Information retrieval.

1. مقدمة:

فهرس المكتبة OPAC هو الواجهة التي تمثل كل مقتنياتها، فعبه يمكن للمستفيد الحصول على بيانات مختلف الوثائق (KOSTER & Heesakkers, 2013)، وقد وردت عدة مسميات له لعل أهمها فهرس الاسترجاع العام، الفهرس الآلي المباشر، غير أن مصطلح الفهرس المتاح على الخطبات الأكثر شيوعا في الإنتاج الفكري العربي (الشوابكة، 2013، p. 146)، ويمكن اعتباره أداة فريدة للوصول إلى محتويات المكتبة (SHIV & Jivesh, 2012)، وقد وضع Cutter سنة 1876 الأهداف الرئيسية للفهرس والتي تبقى سارية المفعول حتى وقتنا الحالي وتشمل: تمكين المستفيد من العثور على كتاب عبر مؤلفه، عنوانه، موضوعه، إظهار ما تحتويه المكتبة من وثائق: لمؤلف معين، لموضوع معين، لأدب معين، للمساعدة في اختيار كتاب: عبر طبعته أو من خلال خصائصه (KNUT, 2007).

وقبل ظهور معايير الفهرسة المقروءة آليا MARC، كان إدراج البيانات المتعلقة بمحتوى الوثائق كالمخلصات وقوائم المحتويات في التسجيلات الببليوغرافية يهدف بالدرجة الأولى إلى وصف محتوى هذه الوثائق، بدلا من استخدامها في عملية البحث والاسترجاع، لأن حقول البحث كانت محدودة وتشمل فقط إمكانية البحث بالبيانات الببليوغرافية الأساسية مثل العنوان، المؤلف، السنة.

لذلك نستعرض في هذا البحث الآليات المبتكرة من طرف مكتبات الجامعات العربية لبناء فهارس فعالة، كما نسعى لاختبار تقنيات البحث فيها والوقوف على دقة المعلومات المسترجعة.

1.1 إشكالية البحث

مع بروز أدوات البحث في بيئة الويب والتي أبانت عن قدرات كبيرة في استرجاع المعلومات، تأثر رواد المكتبات بهذا التطور حيث أظهرت عديد الدراسات الحديثة أن المستفيدين من المكتبات اليوم يطلبون أكثر من أي وقت مضى محتوى ثري ووظائف محسنة في فهارس المكتبات المتاحة على الخط، الأمر الذي أكدته تقرير OCLC سنة 2010 (Connaway & Dickey, 2010, pp. 35-36)، لذلك أصبح لزاما على المكتبات وبالأخص الجامعية منها تبني أنجع السبل لتحسين جودة فهارسها، من أجل دعم احتياجات المستفيدين في هذه البيئة المتطورة.

تأسيسا على ما سبق يكمن الإشكال الرئيسي في معرفة الآليات المتبعة من طرف مكتبات الجامعات العربية لتحسين أداء فهارسها المتاحة على الخط، حتى يتسنى للمستفيد استرجاع المعلومات التي تخدم أغراضه بأكثر دقة وفاعلية، وللتدقيق أكثر في الإشكالية سنحاول الإجابة عن الأسئلة الموالية:

- ماهي الآليات المتبعة لإثراء محتوى فهارس مكتبات الجامعات العربية؟
- ما أهم مظاهر إثراء المحتوى، وكيف انعكست على مردود فهارس مكتبات الجامعات العربية؟
- هل تحقق الفهارس المدروسة الدقة والشمولية اللازمين في نتائج البحث المسترجعة؟

2.1 أهداف البحث

لعل النشاط الأكثر تمثيلا لتحقيق أهداف المكتبة هو إيصال المعلومة المناسبة للمستفيد المناسب بأسرع وقت ممكن، ويكون ذلك عبر البحث واسترجاع المعلومات، لذلك يتمثل الهدف الرئيسي في التعرف على الآليات المتبعة من طرف مكتبات الجامعات العربية لإثراء محتوى فهارسها، وكذا التطرق إلى وظائف هذه الفهارس وقدرات البحث المتاحة عبرها،

كما ننوه لأهمية البحث من حيث علاقته بالدراسات السابقة حيث لم يتطرق أغلبها إلى جانب مهم في الوقت الحالي ألا وهو إثراء المحتوى، ويأتي هذا البحث بهدف سد النقص الواضح في هذا الجانب.

3.1 منهج البحث

لأجل الإحاطة بجوانب الموضوع تم اعتماد على أسلوب تحليل المحتوى، وهو أحد أهم أساليب المنهج الوصفي، ومن أهم ميزاته هو توفر مصادر المعلومات التي من خلالها يمكن معرفة الاتجاهات والآراء حول الظاهرة المدروسة، كما أن هذا النوع يعد أقل الأنواع تحيزاً بسبب الطبيعة الكمية المستخدمة في وصف الظاهرة، كما لا يقصر استخدام هذا الأسلوب على مجال التواصل التقليدي فقط، ولكن يوظف أيضاً في دراسات التفاعل بين الفرد والآلة، مثل تحليل محتوى التطبيقات القائمة على الويب.

4.1 أدوات جمع البيانات

نظراً للطبيعة التحليلية لموضوع البحث فقد تم الاعتماد على مجموعة من الأدوات المنهجية لجمع البيانات اللازمة والتي نوردتها في النقاط التالية.

- **قائمة المراجعة:** وهي قائمة تتضمن صفات وسمات مسجلة ومضبوطة تتم وفقها المقارنة مع الواقع، ولأجل تصميمها تم استعراض الأدبيات ذات الصلة بالموضوع واستنباط المؤشرات التي وضعها باحثون آخرون، بالإضافة إلى زيارة بعض الفهارس OPACs الخاصة بالمكتبات الجامعية الرائدة، واستخدمت القائمة لجمع البيانات والحقائق المتعلقة بالعديد من المؤشرات التي تشمل فهارس المكتبات الجامعية العربية ومحتوياتها وقابلية استخدامها. وشملت عدة محاور (أنظر الملحق رقم 01).

- **الملاحظة:** وتم استخدامها لأجل التصفح الدوري والمنظم لفهارس المكتبات المدروسة، وقد وُظفت بهدف قياس عديد المؤشرات المتوفرة في قائمة المراجعة للتعرف على مدى توفرها من عدمه.

- **الاختبار:** واستهدف الاختبار تجميع البيانات الخاصة ببعض المؤشرات، مثل أساليب البحث المعتمدة في فهارس المكتبات المدروسة ودقة المعلومات المسترجعة، وإمكانية التدقيق الإملائي...

2. أدبيات الموضوع

لقد سعينا إلى تحليل أدبيات الموضوع والتي كانت ركيزة لهذا العمل، حيث تم التعرف على أهم الجوانب التي عالجتها والوقوف على أهم نتائجها، هذه الأدبيات نعرضها في العناصر التالية.

1.2 دراسة عطية وقموح سنة 2018

وهدفت إلى التعرف على ملامح فهارس المكتبات الجامعية الجزائرية المتاحة على الخط، وأيضاً التعرف على النظم الآلية المتبعة في إتاحتها والكشف عن الصعوبات التي تواجه عمليات البحث المتنوعة عبرها، وتم إجراء دراسة مسحية بالاعتماد على الملاحظة والتجربة لجمع البيانات، وضمت العينة 27 مكتبة جامعية، وتم اختيارها بشكل قصدي.

وخلصت الدراسة إلى أن أغلب مكتبات الجامعات الجزائرية تستخدم نظام Pmb أو نظام Syngab لإتاحة فهارسها، كما توصلت إلى أن البحث بالموضوع يعد من أهم الصعوبات التي قد تواجه المستفيد، أما مظاهر إثراء المحتوى فقد اقتصر على 3 عناصر تشمل صور الغلاف، الملخصات والنص الكامل إن وجد، وأوصت الدراسة بتبني مشروع لإثراء محتوى الوثائق خاصة الصادرة باللغة العربية من طرف المكتبة الوطنية (بدرالدين & قموح، 2018).

2.2 دراسة Shiv Kumar و Jivesh Bansa سنة 2012

وتم التطرق فيها إلى تقييم فهارس المكتبات الجامعية بجامعة Chandigarh وجامعة Punjab، عبر المقارنة بين وظائفها وميزاتها والوقوف على قدراتها والتسهيلات التي تقدمها.

وتكشف النتائج أنه رغم استخدام المكتبات برمجيات وثنائية على غرار SLIM21، LibSys، و WINISIS والتي توفر طرق البحث الأساسية، إلا أن القصور يكمن في كفاءة وفاعلية استرجاع المعلومات فهي لم ترقى إلى كفاءة نظم الاسترجاع الأخرى مثل موقع الأمازون ومحركات البحث مثل Google و Google scholar، كما أن هذه المكتبات لم تستغل أحدث التطورات التكنولوجية لتحسين الاستفادة من فهارسها المتاحة على الخط (SHIV & Jivesh, 2012).

3.2 دراسة Cathy Weng و Yuji Tosaka سنة 2011

هدفت إلى معرفة تأثير إثراء محتوى الفهارس على درجة استخدام موارد المكتبة، وكذا معرفة ما إذا كانت البيانات الببليوغرافية الخاصة بإثراء المحتوى تستخدم من طرف المستفيدين في عمليات البحث، وتم جمع البيانات انطلاقاً من سجلات دوران الوثائق بمكتبة كلية نيو جيرسي (TCNJ)، وذلك في تخصصات التاريخ والعلوم الاجتماعية واللغة والأدب والعلوم التكنولوجية.

وأظهرت النتائج أن التسجيلات الببليوغرافية المحسنة أثرت بشكل إيجابي على ارتفاع معدلات استخدام الوثائق، وأن البحث بالكلمات المفتاحية كان أكثر خيارات البحث استخداماً من قبل المستخدمين. (Tosaka & Weng, 2011).

4.2. دراسة Dimitris Gavriliis وآخرون سنة 2008

حيث أجريت دراسة تجريبية على مكتبة جامعة بانتيون باليونان تم فيها تقديم نموذج أولي لفهرس OPAC وتميز بوظائف جديدة، فقد وظفت تقنيات الويب 2.0 من أجل تقديم خدمات محسنة للبحث والاسترجاع، بعض من هذه الخدمات تشمل إمكانية إضافة الوسوم (Tags) وإمكانية تقييم الوثائق المسترجعة من قبل المستخدمين، بعد ذلك تم تقييم هذا النموذج عبر الاستبيان والمقابلة.

وخلصت الدراسة إلى نتائج مشجعة، حيث كان النموذج الجديد للفهرس مقبول بشكل كبير من الغالبية العظمى للمستخدمين (Gavriliis, Kakali, & Papatheodorou, 2008).

5.2 دراسة Ruth C. Morris سنة 2001

وهدف إلى تضمين جداول محتويات الوثائق في التسجيلات الببليوغرافية المتاحة في فهرس مكتبة مركز العلوم الصحية بجامعة نيو مكسيكو، وأثر ذلك على عمليات البحث واسترجاع الوثائق.

وتم دراسة عينة طبقية تتكون من 3957 تسجيلة ببليوغرافية خاصة بالكتب وتم تقسيم الطبقات حسب سنة النشر، نسبة التداول والموضوع الرئيسي، ومن ثم قسمت إلى مجموعتين أحدهما تشمل التسجيلات الببليوغرافية من دون تضمين جداول المحتويات، والأخرى تشمل التسجيلات التي نظم جداول المحتويات، واستغرقت مدة الدراسة 14 شهر من أجل تتبع الإحصائيات الخاصة بدوران الوثائق في الفهرس المتاح على الخط، وخلصت الدراسة إلى أن إثراء محتوى التسجيلات الببليوغرافية تزيد بشكل ملحوظ معدل استخدام الوثائق، حيث أن الكتب التي تحتوي تسجيلاتها الببليوغرافية على جدول المحتويات قد زاد معدل استخدامها بنسبة 45%، مقارنة بالكتب الأخرى (Morris, 2001).

ويرى Coffman أن فهارس المكتبات قد أثبتت أنها غير فعالة في منح المستخدمين معلومات كافية عن الوثائق، ويضيف أنه من أجل جعل مثل هذه الفهارس مفيدة، سيتوجب على المكتبات تحسين أدائها بقدر ما عززت Amazon فهارسها الأساسية، وأشار إلى الحلول الممكنة التي يرى أنها تشمل إدراج صور الغلاف، جداول المحتويات، النصوص الكاملة، الملخصات وكذا إمكانية التعليق واستعراض تعليقات القراء (Coffman, 1999).

3. الإجراءات الميدانية للبحث

لا يتوفر أي دليل يحصر مواقع مكتبات الجامعات العربية، لذلك استعنا بتصنيف Webometrics، لأجل تحديد مواقع الجامعات العربية كما هو موضح في العناصر المولية.

1.3 مجتمع البحث

لتحديد المجتمع وباعتماد التصنيف سابق الذكر، تمكنا من إحصاء أعداد متفاوتة وغير متجانسة من مواقع الجامعات العربية، والتي ستقودنا لمواقع المكتبات المركزية المنتمية لها، حيث بلغ العدد الإجمالي لها 971 موقع ويب موزعة على 22 دولة عربية، وتمتلك تونس أكبر عدد من مواقع الجامعات قدر بـ 191 موقع، تليها المغرب والتي تملك 184 موقع، وتأتي الجزائر ثالثة بعدد 83 موقع ثم مصر 63 موقع فالعراق 57 موقع فالسعودية 54 موقع، وتمتلك بقية الدول العربية بين 5 و 40 موقع، بينما تبقى جزر القمر لا تملك أي موقع، أما موريتانيا فتملك 3 مواقع وجيبوتي تملك موقع واحد فقط، بينما تمتلك قطر 7 مواقع. لذلك نسعى اختيار عينة من مواقع المكتبات الجامعية التي تملك رابط مباشر متاح على موقع المؤسسة الأم، وتكون ممثلة العينة.

2.3 عينة البحث

بعد الاستطلاع، تبين أن عدد كبير من مواقع الجامعات لا تتيح رابط لموقع المكتبة المركزية التابعة لها، وبالتالي دفعنا هذه المعطيات لإتباع طريقة الحصص، والعينة الحصصية (Quota Sample) يتم فيها تقسيم مجتمع البحث إلى حصص، ثم يتم اختيار عدد محدد من أفراد العينة من كل حصة، وهي تشبه العينة الطبقية لكن تختلف عنها في أن العينة الحصصية يتدخل الباحث في اختيار أفراد العينة، بينما في العينة الطبقية لا يتدخل مطلقاً في الاختيار (باشيوة، السامرائي، & البرواري، 2010، p. 261) حيث يترك الاختيار للباحث في العينة الحصصية كي يحصل على الجزء المطلوب من كل حصة لاستحالة حساب عامل الاختيار رياضياً.

الأمر الذي قمنا بتطبيقه حيث تم تمثيل كل دولة عربية على أنها حصة، وتم بعد ذلك تمثيل كل فئة قصدياً بموقعين لمكتبتين جامعتين، مع استبعاد الدول العربية التي لا تمتلك مكتباتها الجامعية روابط مباشرة لمواقعها، أما السمات التي قمنا على أساسها بالاختيار فتشمل: أن تملك المكتبة موقع ويب تقدم عبره خدماتها المعلوماتية، أن يرتب موقع الجامعة ضمن العشرة الأوائل في كل دولة حسب تصنيف Webometrics، وأن يشتمل موقع الجامعة على رابط يحيلنا إلى موقع المكتبة المركزية التابعة لها.

وتم اختيار العينة دون أي اعتبار إلى أن الجامعة التي تنتمي إليها خاصة أم حكومية أم خارجية، ويمكن عرض عناصر العينة في الجدول رقم (01).

الجدول رقم 01: يبين عينة البحث

الترتيب	الرابط	اسم المكتبة	الحصة
01	/http://www.univ-sba.dz/biblio	مكتبة جامعة سيدي بلعباس	الجزائر
02	/http://bu.usthb.dz	مكتبة جامعة هواري بومدين	
01	http://www.ac-knowledge.net/uobv3/language/en-US/Login.aspx	مكتبة جامعة البحرين	البحرين
02	http://www.agu.edu.bh/library/Default.aspx	مكتبة جامعة الخليج العربي	
/	Webometrics لا تتيح رابط للمكتبات التابعة لها		جزر القمر
/	Webometrics لا تتيح رابط للمكتبات التابعة لها		جيبوتي
01	http://www.cl.cu.edu.eg/	مكتبة جامعة القاهرة	مصر
03	/http://clibrary.mans.edu.eg	مكتبة جامعة المنصورة	
01	/http://www.clib.uobaghdad.edu.iq	مكتبة جامعة بغداد	العراق
03	/http://libcentral.uomosul.edu.iq	مكتبة جامعة الموصل	
01	http://library.ju.edu.jo/	مكتبة الجامعة الأردنية	الأردن
02	http://www.just.edu.jo/library/Pages/default.aspx	مكتبة الجامعة الأردنية والتكنولوجيا	
01	http://stdbookshop.kuniv.edu.kw/index.php/ar	مكتبة جامعة الكويت	الكويت
02	/https://amrlibrary.gust.edu.kw	مكتبة جامعة الخليج للعلوم والتكنولوجيا	
01	http://www.aub.edu.lb/ulibraries/Pages/index.aspx	مكتبة الجامعة الأمريكية في بيروت	لبنان
02	/http://www.biblio.usj.edu.lb	مكتبة جامعة القديس يوسف	
02	http://limu.edu.ly/index.php/units-and-centers/library.html	مكتبة الجامعة الليبية للعلوم الطبية	ليبيا
		بقية المكتبات لا تملك موقع	
/	Webometrics لا تتيح رابط للمكتبات التابعة لها		موريتانيا
02	http://bib.ump.ma/	مكتبة جامعة محمد الأول وجدة	المغرب
06	http://www.aui.ma/library/	مكتبة جامعة الأخوين	
01	http://www.squ.edu.om/libraries	مكتبة جامعة السلطان قابوس	عمان
02	http://www.unizwa.edu.om/index.php?contentid=10	مكتبة جامعة نزوى	
02	/http://library.birzeit.edu/library	مكتبة جامعة بيرزيت	فلسطين المحتلة
03	/http://library.iugaza.edu.ps	مكتبة الجامعة الإسلامية غزة	

01	http://library.qu.edu.qa/index.php/en/#.V4UdJdThBkg	مكتبة جامعة قطر	قطر
02	http://qatar.library.tamu.edu	مكتبة جامعة تكساس في قطر	
01	http://library.ksu.edu.sa/ar	مكتبة جامعة الملك سعود	السعودية
02	http://library.kau.edu.sa/Default.aspx?SiteID=212&Lng=AR	مكتبة جامعة الملك عبد العزيز	
/		Webometrics لا تتيح رابط للمكتبات التابعة لها	الصومال
01	http://lib.uofk.edu/index.php?lang=ar	مكتبة جامعة الخرطوم	السودان
02	http://library.sustech.edu/ar	مكتبة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا	
08	http://library.aiu.edu.sy/Default.aspx	مكتبة الجامعة العربية الدولية	سوريا
/	/	بقية المكتبات لا تملك موقع	
		Webometrics لا تتيح رابط للمكتبات التابعة لها	تونس
01	https://www.library.uaeu.ac.ae/ar/	مكتبة جامعة الإمارات	الإمارات
03	http://libguides.kustar.ac.ae/lib	مكتبة جامعة خليفة	
/		Webometrics لا تتيح رابط للمكتبات التابعة لها	اليمن
مجموع مواقع المكتبات الجامعية، العينة (N = 30)			

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على تصنيف Webometrics

بلغ العدد الإجمالي لها 30 موقع ويب ممثلة للدول العربية، مع العلم أن بعض الدول غير ممثلة لعدم امتلاك مكتباتها الجامعية لمواقع ويب حيث أن (N = 30).

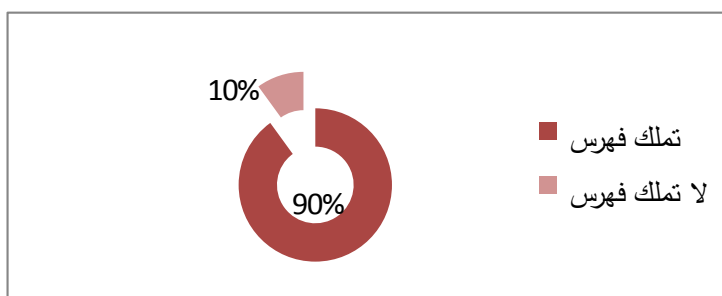
4. تحليل النتائج:

يلاحظ حالياً تداخل العلوم وتعدد التخصصات الدقيقة، فنجد وثيقة واحدة تظم عدة مواضيع في تخصصات مختلفة، وهذا ما يؤثر سلباً على تحديد البيانات الوصفية لكل وثيقة، لذلك نسعى في العناصر المالية إلى تحليل الآليات المعتمدة من طرف المكتبات المدروسة لإثراء محتوى فهارسها بالبيانات الوصفية اللازمة.

1.4 إتاحة الفهرس OPAC عبر مواقع المكتبات المدروسة

نسعى في هذا العنصر إلى تحديد نسبة توفر خدمة البحث والاسترجاع في مواقع المكتبات المدروسة، حيث أن إتاحة فهرس على الخط يعني بأن المكتبة توفر الخدمة وعدم إتاحتها يدل على غياب تقديم الخدمة، وبعد معاينة المواقع تحصلنا على النتائج الموضحة في الشكل الموالي.

الشكل رقم 01: يبين نسبة المكتبات التي تتيح فهرسها على الخط



المصدر: من إعداد الباحث بناءً على معلومات الملاحظة

حسب الشكل رقم 01 تتيح أغلب المكتبات فهرسها على الخط (90%)، وتبقى ثلاث مكتبات فقط لا تمتلك فهرس OPAC، ويتعلق الأمر بمكتبة جامعة سيدي بلعباس، مكتبة جامعة الموصل ومكتبة جامعة المنصورة، والملاحظ عند تصفح الفهارس المتوفرة تعدد الأنظمة المستخدمة لإتاحتها، لذلك سنحاول في العنصر الموالي التعريف بالأنظمة المستخدمة من طرف المكتبات المدروسة.

2.4 النظم الآلية المستخدمة لإتاحة الفهارس OPACs

نسعى في هذا العنصر إلى معرفة النظام الذي تستخدمه كل مكتبة لإتاحة فهرسها، مع مراعاة أبرز وأشهر النظم في أوساط المكتبيين بالعالم العربي، ويوضح الجدول الموالي هذه النظم.

الجدول رقم 02: يبين النظم الآلية المعتمدة لإتاحة الفهارس محل الدراسة

الرقم	النظام	المكتبات	ترخيص النظام	الجهة المنتجة
01	Symphony	6	تجاري	SirsiDynix
02	Millennium	4	تجاري	Interfaces Innovative
03	نظام محلي	4	/	/
04	Horizon	3	تجاري	SirsiDynix
05	Koha	2	مفتوح المصدر	Communication Katipo
06	Pmb	2	مفتوح المصدر	François Lemarchand
07	Winisis	2	مجاني	منظمة العمل الدولية
08	Voyager	1	تجاري	Ex Libris
09	Sierra	1	تجاري	Interfaces Innovative
10	Virtua	1	تجاري	Virginia-Tech Library System
11	Minisis	1	تجاري	IDRC
12	Syngeb	1	تجاري	CERIST

المصدر: من إعداد الباحث بناء على معلومات الملاحظة

جاءت نتائج الجدول رقم 02 مفاجئة، حيث تعددت النظم المستخدمة وقد تم توظيف 11 نظام آلي بالإضافة إلى 04 نظم محلية لإتاحة 28 فهرس على الخط، كما أن 08 نظم هي تجارية، وقد اعتمدت ست مكتبات نظام Symphony وهو نظام تجاري تم تطويره من قبل شركة SirsiDynix (نسيج، 2015)، ويمثل أحدث نسخ نظام Horizon وتم تطويره سنة 2011 (ALKANAN, 2016, p. 62).

من جانب آخر تستخدم أربع مكتبات نظام Millennium وتشمل مكتبة جامعة الأخوين، مكتبة جامعة قطر، مكتبة جامعة الإمارات ومكتبة جامعة القاهرة، هذه الأخيرة تعتمد على نسخة 2008، حيث تم إهداؤها النظام مجاناً من قبل المؤسسة المنتجة، وقد توقفت الصيانة الفنية له نظراً لأن تكاليفها السنوية كانت مرتفعة مما شكل عبء على ميزانية المكتبة (محمد، 2014، p. 209)، وتبقى أربع مكتبات أخرى تتيح فهارسها عبر نظام مطور محلياً، ويتعلق الأمر بمكتبة جامعة الكويت، مكتبة جامعة القديس يوسف، مكتبة الجامعة الليبية ومكتبة الجامعة الإسلامية بغزة، بينما استخدم نظام Horizon من طرف ثلاث مكتبات، وهي المكتبتين الممثلتين لدولة الأردن ومكتبة الجامعة العربية الدولية، ويتم تطوير نظام Horizon من طرف شركة SirsiDynix، والتي تملك وكيل بكل من السعودية ومصر يعرف بشركة النظم العربية المتطورة (جبارة، 2014).

من جهة أخرى تستخدم مكتبتين نظام KOHA، وهما مكتبة جامعة السودان ومكتبة جامعة خليفة، حيث أن KOHA هو نظام متكامل مفتوح المصدر، تم تطويره سنة 1999 بواسطة شركة Katipo Communication بنيوزلندا، وقد صمم خصيصاً لمكتبة Horowhenua Trust، وتم إعداده للعمل أول مرة سنة 2000 (نصر، 2014، p. 26)، كما تستخدم مكتبتين نظام PMB، وهما مكتبة جامعة وجدة ومكتبة جامعة هواري بومدين، هذه الأخيرة تستخدم بالإضافة إلى PMB نظام Syngeb، وقد تم تطوير نظام PMB في الفترة الممتدة من أكتوبر 2002 إلى نوفمبر 2003 من طرف François Lemarchand مدير مكتبة بلدية Agneaux بفرنسا، وفي سنة 2003 تم إنشاء واجهة الويب OPAC الخاصة به، وتزامن ذلك مع طبعته الأولى وهو نظام مفتوح المصدر (REMI, 2009).

أما نظام Syngeb فهو نظام تجاري طور على مستوى دائرة الجمع المعالجة والبحث بمركز الإعلام العلمي والتقني CERIST بالجزائر سنة 1990 (CERIST, 2008)، من جهة أخرى تستخدم مكتبتين نظام Winisis، وهما مكتبة جامعة بغداد ومكتبة جامعة الخرطوم، ونظام Winisis يمثل حزمة برمجية جاهزة أصدرتها منظمة العمل الدولية في جنيف سنة 1985، وبعد انتشار نظام التشغيل Windows طورته منظمة اليونسكو للعمل في بيئته سنة 1995، وتم تعريبه من قبل مركز التوثيق والمعلومات بجامعة الدول العربية (وهيبة، 2011، p. 56).

أما بقية النظم فتستخدم من طرف مكتبة واحدة فقط، حيث أن مكتبة جامعة تكساس في قطر تستخدم نظام Voyager المطور من طرف شركة Ex Libris، وتتيح عبره فهرس موحد لكل مكتبات فروع جامعة تكساس وهو نظام تجاري (بريدنج، 2014)، أما مكتبة الجامعة الأمريكية في بيروت فتستخدم نظام Sierra، وهو نظام تجاري تم تطويره من طرف شركة Innovative Interfaces، وهو مخصص لإدارة المكتبات الأكاديمية والبحثية (نسيج، 2015)، بينما تستخدم مكتبة جامعة نزوى نظام Virtua، وهو نظام تجاري متكامل، تم تصميمه من طرف شركة Virginia–Tech Library System (VTLS)، وهي أول شركة مختصة في أتمتة المكتبات حصلت على شهادة ISO سنة 1997 (KABIRU, 2016, p. 3).

3.4 ملامح البحث في فهارس المكتبات المدروسة

لمعرفة ملامح البحث التي تتيحها المكتبات المدروسة عبر فهارسها، تطرقنا لجملة من المؤشرات تتعلق بقدرات البحث، تقييد مجال البحث، التدقيق الإملائي وكذا توفير المساعدة للمستخدم، ويوضح الجدول الموالي أهم ملامح البحث في فهارس المكتبات المدروسة.

الجدول رقم 03: يبين ملامح البحث في فهارس المكتبات المدروسة

الرقم	ملامح البحث	التكرار	النسبة المئوية
خيارات البحث			
01	بحث بسيط	28	100 %
02	بحث متقدم	23	82.14 %
03	بحث بوليني	25	89.28 %
04	بحث بالبتز	14	50 %
05	بحث موحد	21	75 %
وسائل المساعدة			
06	عرض المساعدة في صفحة خاصة	17	60.71 %
07	تقدم أمثلة تحت كل نوع بحث	02	7.14 %
تقييد نتائج البحث			
08	سنة النشر	21	75 %
09	اللغة	22	78.57 %
10	نوع الوثيقة	23	82.14 %
التدقيق الإملائي			
11	اللغة العربية	0	0 %
12	اللغة الانجليزية	02	7.14 %
13	اللغة الفرنسية	0	0 %

المصدر: من إعداد الباحث بناء على معلومات الملاحظة وقائمة المراجعة

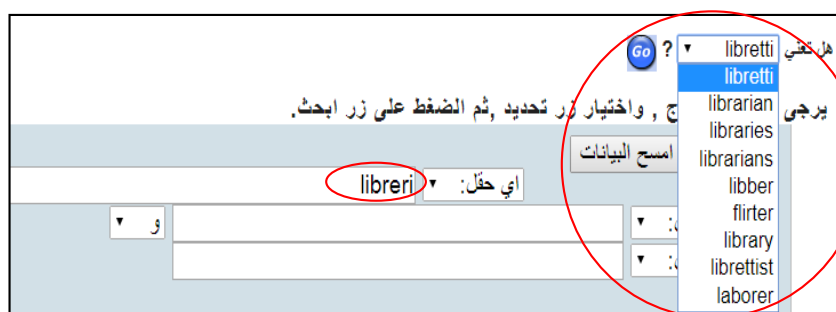
يتضح من الجدول رقم 03 أن أغلب النظم المعتمدة تتيح خيارات متعددة للبحث منها البسيط، البوليني والمتقدم، وهذه الطرق لا غنى عنها في الوقت الحالي وتعتبر من الميزات الكلاسيكية في أغلب الفهارس، ورغم ذلك تبقى المكتبات التي تعتمد على نظام محلي أو نظام Winisis لا تتيح إمكانية البحث البوليني أو المتقدم، كما تتميز النظم بقدرات بحث أخرى، مثل البحث الموحد في مجموعة من فهارس المكتبات الفرعية عبر واجهة واحدة، أما البحث بالبتز فيتوفر في نصف الفهارس المدروسة ويكون باستخدام الرمز (*) أو (?)، ولا تتيح الفهارس التي تعتمد على أنظمة Minisis، Horizon، Symphony والنظم المحلية.

أما وسائل المساعدة فتقدم شرح لطرق البحث الفعال، ويتم توفيرها بعرضها في شكل مساعدة يلجأ لها المستفيد، أو بإتاحة أمثلة تحت كل نوع من أنواع البحث، ووجدت الدراسة أن أغلب النظم تعرض المساعدة

في صفحة خاصة باستثناء المحلية ونظام Horizon و Syngob، أما نظام Koha فيوفر أمثلة تشرح كل طريقة بحث تحت الحقل المخصص لها مباشرة، وهذا ما يؤكد أن المستفيد يواجه العديد من الصعوبات للبحث وفق النظم التي لا توفر هذه المساعدة، كما أن توفير حدود البحث هو وسيلة أساسية لجعله ناجح، ووجدت الدراسة أن أغلب النظم توفر حدود البحث عبر السنة، اللغة ونوع الوثيقة، باستثناء النظم المحلية ونظام Winisis.

وفيما يخص التدقيق الإملائي فقمنا باختباره في كل الفهارس باستخدام مصطلحات في اللغات الثلاثة (عربية، انجليزية، فرنسية) وتعتمد كتابتها بشكل خاطئ، وكانت النتيجة أن هذه الخاصية تتوفر في فهرس مكتبة جامعة القاهرة وفهرس مكتبة جامعة قطر، وكلاهما يعتمدان على نظام Millennium، والخدمة تعمل فقط عند البحث باللغة الانجليزية، ويدل ذلك على قدرة بعض النظم الآلية في استيراد قواميس التدقيق الإملائي، ورغم ذلك لم تستثمر مكتبات الجامعات العربية في تطبيقها، ولتوضيح طرق التدقيق الإملائي نعرض الشكل الموالي.

الشكل رقم 02: يبين التدقيق الإملائي في فهرس مكتبة جامعة القاهرة



المصدر: من إعداد الباحث بناء على معلومات التصفح والاختبار

4.4 حقول الاسترجاع المتوفرة في فهرس المكتبات المدروسة

إن تعدد حقول الاسترجاع أمر في غاية الأهمية، فكثرة هذه الحقول وشموليتها لمختلف أنواع الوثائق تساعد كثيراً المستفيد، خاصة إذا كان يبحث عن موضوع محدد ولا يملك أي عناوين أو أسماء مؤلفين، ولمعرفة أهم حقول الاسترجاع تم اعتماد المؤشرات الموضحة في الجدول الموالي.

الجدول رقم 04: يبين حقول الاسترجاع المتوفرة في فهارس المكتبات المدروسة

الرقم	حقول الاسترجاع	التكرار	النسبة المئوية
حقول الاسترجاع الأساسية			
01	المؤلف	27	% 96.42
02	العنوان	28	% 100
03	الموضوع	23	% 82.14
04	الكلمات المفتاحية	25	% 89.28
05	رقم الاستدعاء	16	% 57.14
06	ISBN/ISSN	17	% 60.71
07	اسم الناشر	15	% 53.57
08	عنوان السلسلة	14	% 50
حقول خاصة بالدوريات			
09	عنوان الدورية	22	% 78.57
10	تاريخ نشر الدورية	04	% 14.28
11	العدد	04	% 14.28
حقول الاسترجاع الخاصة بالمحتوى			
12	المراجعات النقدية	04	% 14.28
13	كلمات من الملخص	05	% 17.85
14	كلمات من جدول المحتويات	05	% 17.85
15	النص الكامل للوثائق الرقمية	05	% 17.85

المصدر: من إعداد الباحث بناءً على معلومات الاختبار وقائمة المراجعة

إن توفير حقول متعددة للاسترجاع هو نهج فعال لعمليات البحث التي تتطلب القليل من الخبرة، لذلك وجب توفير كل الحقول الضرورية، والملاحظ أن أغلب النظم المعتمدة توفر الحقول الأساسية كالمؤلف، العنوان، الموضوع...، غير أن النظم المحلية تخلو من عدة حقول، مثل نظام مكتبة الجامعة الليبية الذي لا يتيح سوى إمكانية البحث بالعنوان، والجدير بالذكر أن بعض المكتبات تحجب عدة حقول، وذلك انطلاقاً من معرفتنا المسبقة أن النظام المعتمد من طرفها يوفر إمكانية البحث بتلك الحقول، ومثال ذلك فهرس مكتبة جامعة الإمارات المتاح عبر Millennium، حيث لا يتوفر على إمكانية البحث برقم الاستدعاء أو بالناشر رغم توفرهما في فهرس مكتبة جامعة القاهرة والتي تعتمد نفس النظام.

من جانب آخر توفر أغلب النظم المعتمدة إمكانية البحث عن الدوريات عبر عنوانها، أما حقل العدد وحقل تاريخ نشر الدورية فنتيحه فقط نظم Sierra، Pmb وKoha، كما تسمح ذات النظم بالبحث في جداول المحتويات، الملخصات، المراجعات النقدية وفي الوثائق نفسها إن توفرت بنص رقمي، كما يسمح النظام المحلي لمكتبة جامعة غزة بالبحث في جداول محتويات الكتب.

ويعتبر البحث في المحتوى المعزز أهم ميزة يمكن أن تساعد المستفيد في استرجاع معلومات دقيقة، والملاحظ أن أغلب المكتبات المدروسة لم توفر هذه الميزة، ويرجع ذلك حسب رأينا إلى تقصير المكتبيين المشرفين على عملية الفهرسة ناهيك عن عدم توفر مواقع عربية تعنى بإثراء محتوى الفهارس.

5.4 طرق ترتيب وفرز نتائج البحث في فهارس المكتبات المدروسة

غالبا ما يجد المستفيد نفسه أمام عدد كبير من نتائج البحث، الأمر الذي يجبره على خسارة الوقت لفرزها واختيار الأنسب منها، وتوفر الفهارس إمكانية ترتيب النتائج المسترجعة لتجنب وقوع المستفيد في هذا الإشكال، لذلك تم الوقوف على أهم طرق الترتيب المعتمدة في فهارس المكتبات المدروسة عبر المؤشرات الموضحة في الجدول الموالي.

الجدول رقم 05: يبين طرق ترتيب نتائج البحث في فهارس المكتبات المدروسة

الرقم	طرق ترتيب النتائج	التكرار	النسبة المئوية
ترتيب حسب			
01	الصلة بموضوع البحث	20	71.42%
02	شكل الوثيقة	06	21.42%
03	زمنيا	20	71.42%
ترتيب أبجديا حسب			
04	المؤلف	15	53.57%
05	العنوان	20	71.42%

المصدر: من إعداد الباحث بناء على معلومات الاختبار وقائمة المراجعة

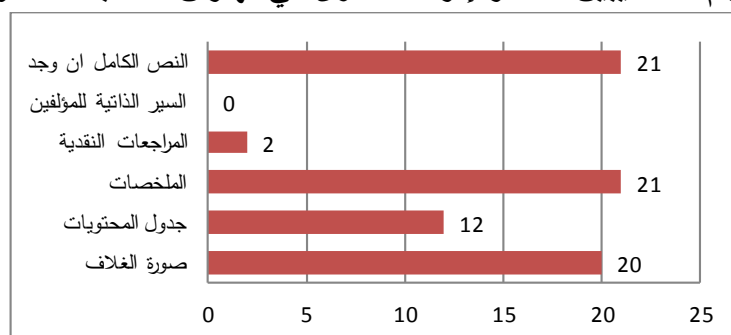
اختلفت طرق الفرز من نظام لآخر، وكما هو موضح في الجدول رقم 05، ترتب نتائج البحث المسترجعة في أغلب الفهارس وفقا لدرجة صلتها بموضوع البحث، أو زمنيا حسب تاريخ نشر الوثيقة أو أبجديا حسب العنوان، كما تسمح نصف الفهارس تقريبا بترتيب نتائج البحث أبجديا حسب المؤلف، أما الترتيب حسب شكل الوثائق فنتيحه 06 فهارس فقط.

وعلى العموم يتيح نظام Symphony كل طرق الترتيب المدروسة بينما لا توفر النظم المحلية أي طريقة للترتيب، ويعد الترتيب وفق الصلة بالموضوع أهم أساليب فرز نتائج البحث، وإلا قد تكون نتيجة البحث رقم 100 مثلاً أهم للمستفيد من النتيجة الأولى.

6.4 مظاهر إثراء المحتوى في النتائج المسترجعة

نسعى في هذا العنصر إلى التعرف على مظاهر إثراء المحتوى، وبعد استعراض ما تم استرجاعه من عمليات البحث التي قمنا بها، حصلنا على النتائج الموضحة في الشكل الموالي.

الشكل رقم 03: يبين مظاهر إثراء المحتوى في فهرس المكتبات المدروسة



المصدر: من إعداد الباحث بناء على معلومات الملاحظة وقائمة المراجعة

تشير نتائج الشكل رقم 03 إلى تنوع مظاهر إثراء المحتوى بفهارس المكتبات المدروسة، حيث أنه من أصل 28 فهرس تمت دراسته، يسمح 21 فهرس بإتاحة ملخصات الوثائق المسترجعة ونصوصها الكاملة إن وجدت، كما أن 20 فهرس يسمح بإتاحة صور الغلاف، فيما يسمح 12 فهرس بإتاحة جداول المحتويات، وهي الفهارس التي تعتمد على نظم Koha، Voyager، Sierra، Virtua، وSymphony والنظام المحلي لمكتبة جامعة غزة، بينما يسمح فهرسين فقط بإتاحة المراجعات النقدية للوثائق وهما متاحان وفق نظامي Voyager وSierra.

وما ينبغي الإشارة إليه هو أن جل الفهارس المدروسة لا تتيح السير الذاتية للمؤلفين، ورغم إمكانية إدراجها وفق نظام Symphony إلا أن المكتبات التي توظفه لم تستثمر في هذه الميزة.

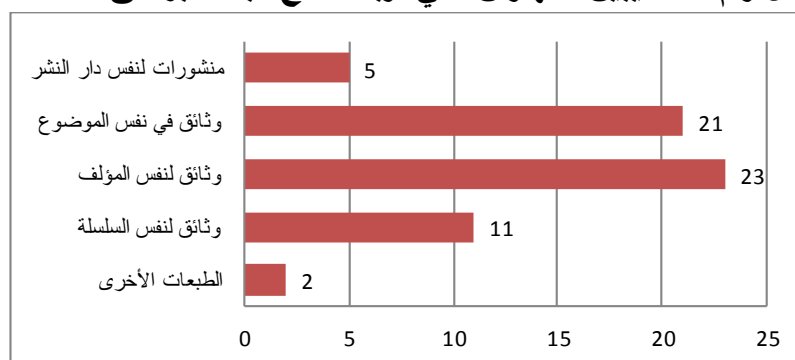
ويمكن تفسير تنبذ نتائج هذا العنصر بأن أغلب المكتبات اعتمدت على مجهود فردي لإثراء محتوى فهارسها، ولا يوجد أي تعاون بينها وبين مواقع متخصصة في ذلك، كما أن هذه المكتبات غير قادرة على

الاشتراك في المواقع التي تتيح هذه الحلول بمقابل مادي، نظرا لأن رصيدها يظم جزء كبير باللغة العربية، وهذه المواقع تركز على إثراء محتوى الوثائق الأجنبية فقط.

7.4 استرجاع الوثائق ذات العلاقة بنتيجة البحث

نسعى في هذا العنصر إلى معرفة قدرة فهارس المكتبات المدروسة على ربط نتائج البحث بوثائق أخرى تكون لها علاقة مباشرة معها، وقد تكون هذه العلاقة بالمؤلف أو الموضوع أو السلسلة أو طبعات أخرى لنفس العنوان...، ويبين الشكل الموالي نتائج هذا العنصر.

الشكل رقم 04: يبين الفهارس التي تربط نتائج البحث بوثائق ذات صلة



المصدر: من إعداد الباحث بناء على معلومات الملاحظة وقائمة المراجعة

كما هو موضح في الشكل رقم 04 فإن أغلب الفهارس إذا ما استثنينا منها تلك المعتمدة على نظام محلي أو نظام Syngab، تسمح بربط نتيجة البحث بوثائق أخرى تكون في نفس الموضوع أو ألفها نفس المؤلف، كما أن 11 فهرس يسمح بربط نتيجة البحث بالوثائق التي تنتمي لنفس السلسلة، وهي الفهارس المعتمدة على نظم Millennium، Horizon، Sierra، Voyager وKoha.

هذا الأخير هو النظام الوحيد الذي يسمح بربط الوثيقة المسترجعة بطبعات أخرى لها إن وجدت، بينما تسمح خمسة فهارس بربط نتيجة البحث بالوثائق المنشورة من نفس دار النشر وهذه الفهارس تعتمد على نظم Voyager، Koha وPmb، وتتم عملية الربط عموماً عبر النصوص الفائقة، حيث تكون البيانات الببليوغرافية داخل التسجيلات المسترجعة في شكل رابط.

5. خاتمة:

لعل ما يمكن استخلاصه بعد دراسة فهارس مكتبات الجامعات العربية أن بعضها لا يزال يتعامل بالفهرس التقليدي، بينما تتيح مكتبات جامعية أخرى فهارسا بناءا على العديد من النظم وأغلبها تجاري، ومع ذلك تبقى قدرات البحث والاسترجاع فيها متوسطة، وغير مجدية خاصة في حالات الاسترجاع الدقيق للمعلومات التي تكون جزء من الوثائق أو محتواة فيها، ويرجع سبب ذلك في بعض الحالات إلى قصور النظام المعتمد، وفي حالات أخرى أن المكتبات المدروسة لا تستغل كل قدرات النظم المعتمدة لإتاحة فهارسها.

من جهة أخرى اعتمدت نسبة قليلة من المكتبات المدروسة على نظم مفتوحة المصدر على غرار نظامي Pmb وKoha، هذه الأخيرة تؤدي نفس أدوار النظم التجارية بل تتفوق عليها في بعض الخصائص، الأمر الذي جعلنا نتساءل عن الأهداف المرجوة من إصرار بعض مكتبات الجامعات العربية على تطبيق نظام تجاري مكلف، رغم طبيعتها غير الربحية ومحدودية ميزانياتها، خاصة وأنها لا تستغل كل إمكانياته.

وتجدر الإشارة إلى أن بعض النظم المعتمدة لإتاحة الفهرس، على غرار Symphony، Millennium، Voyager وSierra توفر خدمات أخرى مثل إمكانية اقتراح وثائق للاقتناء، التعرف على الوثائق الجديدة المدرجة في الفهرس، إمكانية تجديد الوثائق المعارة والتعرف على العناوين الأكثر طلبا من المستخدمين، وهذا ما يفتح المجال للمستخدمين قصد تقديم مقترحاتهم لتحسين الفهارس وتطويرها بما أنهم المستخدمين الفعليين لها.

وعلى ضوء النتائج المقدمة نقترح أن تتبنى جهة مختصة مشروع إعداد دليل شامل لمواقع مكتبات الجامعات العربية، ويكون مصنف على سبيل المثال حسب الدول بحيث تحتوي كل قائمة على روابط تحيلنا إلى مواقع المكتبات الجامعية في كل دولة، كما نقترح ما يلي:

يجب أن يكون اختيار النظام الآلي المخصص لإدارة الفهرس OPAC مدروسا ويحقق ما يطلبه كل من المكتبي والمستخدم، ولأن أغلب المستخدمين في الأقطار العربية يشتركون في عديد الخصائص، يمكن أن تكون دراسات اختيار النظم موحدة.

ندعو القائمين على مكتبات الجامعات العربية إلى توحيد معايير الفهرسة بالنظم الآلية المعتمدة من طرفهم، وهذا لتحقيق التعاون وتبادل التسجيلات الببليوغرافية بين فهارسها.

التركيز على إثراء محتوى الوثائق المنشورة باللغة العربية، وفي هذه النقطة نقترح تبني مشروع تعاوني لتقديم موقع ويب متخصص في إتاحة المحتوى المعزز للمنشورات العربية، وتكون كل المؤسسات المسؤولة

عن الإيداع القانوني في البلدان العربية مشرفة عن إثراء هذا المحتوى، وبالتالي يسهل عليها تجميع بيانات مصادر المعلومات المنشورة من جهة، ومن جهة أخرى مطالبة من يريد نشر وثيقة جديدة بإرفاق عدد النسخ المطلوبة للإيداع ببيانات شاملة لملخصها وجدول محتوياتها وسيرة المؤلف الذاتية وصورة الغلاف، حيث تكون هذه البيانات بشكل رقمي لتسهيل تضمينها في المشروع دون اللجوء في كل مرة إلى رقمنة البيانات أو إعادة كتابتها.

6. قائمة المراجع:

ALKANAN, A. (2016). Kuwait's higher education libraries: A descriptive analysis. *IFLA Journal*, 42(1). Retrieved from <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0340035215622460>

CERIST. (2008). *Système Normalisé de Gestion des Bibliothèques -Syngeb: version Réseau Manuel d'installation*. Retrieved from http://www.dist.cerist.dz/site-syngeb/documents/Manuel_installation.pdf

Coffman, S. (1999). Building Earth's Largest Library: Driving into the Future. *Searcher*, 7(3), 34–47. Retrieved from <http://dawnz.yolasite.com/resources/Building Earths Largest Library.pdf>

Connaway, L. S., & Dickey, T. J. (2010). *The Digital Information Seeker: Report of Findings from Selected OCLC*. Retrieved from <https://www.webarchive.org.uk/wayback/archive/20140613220103/http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/reports/2010/digitalinformationseekerreport.pdf>

Gavrilis, D., Kakali, C., & Papatheodorou, C. (2008). *Enhancing Library Services with Web 2.0 Functionalities BT - Research and Advanced Technology for Digital Libraries* (B. Christensen-Dalsgaard, D. Castelli, B. Ammitzbøll Jurik, & J. Lippincott, eds.) [CONF]. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

KABIRU, D. G. (2016). *A study of the circulation module of virtua library software in bayero university kano*. Retrieved from <https://goo.gl/rjgTte>

KNUT, H. (2007). *The objectives of cataloguing, the technology and the user interface*. Retrieved from <http://folk.uio.no/knuthe/dok/krakow.pdf>

KOSTER, L., & Heesakkers, D. (2013). The mobile library catalogue. In *Catalogue 2.0: the future of the library catalogue* (pp. 65–91). Retrieved from <https://goo.gl/fBALNC>

Morris, R. C. (2001). Online tables of contents for books: effect on usage. *JMLA*, 89(1), 29–36. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC31701/>

REMI, C. (2009). Evaluation de logiciels documentaires pour le SUAIO de Lille 1. *Communication et Information Scientifique*, (17). Retrieved from https://memsic.ccsd.cnrs.fr/mem_00508548/document

SHIV, K., & Jivesh, B. (2012). Evaluation and Comparison of Features of OPACs in University Libraries of Chandigarh and Punjab (India). *IASLIC Bulletin*, 57(3), 157–169. Retrieved from <https://goo.gl/2cGCZu>

Tosaka, Y., & Weng, C. (2011). Reexamining Content-Enriched Access: Its Effect on Usage and Discovery. *College & Research Libraries*, 72(5), 412–427. Retrieved from <https://crl.acrl.org/index.php/crl/article/view/16177>

الشوابكة، ي. أ. (2013). استخدام الفهارس العربية المتاحة للجمهور على الخط المباشر فهرس مكتبة الجامعة الأردنية نموذجاً. *دراسات*، 40(1)

باشيوة، ل.، السامرائي، ع. & البرواري، ن. (2010). *البحث العلمي: مفاهيم، أساليب، تطبيقات*. الأردن: الوراق للنشر والتوزيع.

بدرالدين، ع.، & قموح، ن. (2018). إثراء محتوى الفهارس OPAC وأثره على دقة خدمات البحث واسترجاع المعلومات: دراسة مسحية لفهارس المكتبات الجامعية بالجزائر. *Cybrarians*, (51).

http://journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=840:badreddina&catid=326:studies&Itemid=93

- بريدنج، م. (2014). *تقرير نظم المكتبات*. Retrieved from <https://goo.gl/f2kREj>
- جبارة، ش. (2014). *النظام الآلي في مكتبة الجامعة العربية الدولية بسوريا : دراسة حالة Cybrarians*. Retrieved from <https://goo.gl/gnF6CV>
- Journal, (35).
- محمد، أ. (2014). *استخدامات الانترنت في العمليات الفنية بالمكتبات الجامعية (جامعة بني سويف)*. Retrieved from <https://goo.gl/Peyi9M>
- نسيح. (2015). *نظم إدارة المكتبات: نظام إدارة المكتبات العامة والوطنية والحكومية*. Retrieved from <https://goo.gl/u6cZZa>
- نصر، إ. م. ص. (2014). *تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في مكتبات جامعة السودان. العلوم الإنسانية*. Retrieved from http://www.sustech.edu/staff_publications/20151122115623370.pdf (4) 15
- وهيبة، غ. (2011). *تكنولوجيا المعلومات في المكتبات (ed.2)* (الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية).

ملحق رقم 01: قائمة مراجعة لتحليل محتوى فهرس مكتبات الجامعات العربية

محور ملامح البحث في الفهارس المدروسة				
الرقم	المؤشر	التكرار	النسبة %	
1	خيارات البحث	بحث بسيط بحث متقدم بحث بوليني بحث بالبتنر بحث موحد		
2	وسائل المساعدة	عرض المساعدة في صفحة خاصة تقدم أمثلة تحت كل نوع بحث		
3	تقييد نتائج البحث	سنة النشر اللغة نوع الوثيقة		
4	التدقيق الإملائي	اللغة العربية اللغة الانجليزية اللغة الفرنسية		
محور حقول الاسترجاع المتوفرة في الفهارس المدروسة				
الرقم	المؤشر	التكرار	النسبة %	
5	حقول الاسترجاع الأساسية	المؤلف العنوان الموضوع الكلمات المفتاحية رقم الاستدعاء ISBN/ISSN اسم الناشر عنوان السلسلة		
6	حقول الاسترجاع الخاصة بالدوريات	عنوان الدورية تاريخ نشر الدورية العدد		

7	حقوق الاسترجاع الخاصة بالمحتوى	المراجعات النقدية كلمات من الملخص كلمات من جدول المحتويات النص الكامل للوثائق الرقمية		
محور طرق الفرز وترتيب النتائج المسترجعة				
الرقم	المؤشر	التكرار	النسبة %	
8	ترتيب حسب	الصلة بموضوع البحث شكل الوثيقة سنة النشر		
9	ترتيب أبجديا حسب	المؤلف العنوان		
محور مظاهر إثراء المحتوى في النتائج المسترجعة				
الرقم	المؤشر	التكرار	النسبة %	
10		النص الكامل إن وجد		
11		السير الذاتية للمؤلفين		
12		المراجعات النقدية		
13		الملخصات		
14		جداول المحتويات		
15		صور الغلاف		
محور ربط نتائج البحث بوثائق ذات صلة				
الرقم	المؤشر	التكرار	النسبة %	
16		منشورات لنفس دار النشر		
17		وثائق في نفس الموضوع		
18		وثائق لنفس المؤلف		
19		وثائق في نفس السلسلة		
20		طباعات أخرى للوثيقة		