

## تصميم وبناء فهرس الإلكتروني متعدد الخدمات باستخدام نظام إدارة المحتوى [Joomla]

### Design and build a Multi-Service Electronic Catalog by Using a Content Management System [Joomla]

الجامعة المستنصرية - العراق	نظم استرجاع المعلومات	أ.طلال ناظم الزهري Pr.Talal Nadhum Azzuhairi <a href="mailto:drazzuhairi@gmail.com">drazzuhairi@gmail.com</a>
DOI :		

الإرسال: 2021/10/03    القبول: 2021/10/25    النشر: 2021/12/27

#### ملخص

تهدف الدراسة الى، اختبار إمكانية توظيف نظم إدارة المحتوى في تطوير فهرس قابل للإتاحة من خلال الإنترنت ويشتمل على أنواع متعددة من الخدمات الى جانب وظيفته الأساسية التي تركز على تمكين المستخدمين من التعرف على موجودات المكتبة من الكتب وإمكانية الوصول إليها. وبعد التنفيذ توصلت الدراسة الى ملائمة نظام جوملا مع الإضافات المناسبة لتطوير وبناء فهرس متعدد الخدمات مع إمكانية تطويره مستقبلا ليكون شامل لمختلف أنواع الخدمات.

**كلمات مفتاحية:** الفهارس الآلية؛ نظم ادارة المحتوى؛ خدمات المكتبات؛ المكتبات الإلكترونية؛ المكتبات الرقمية.

#### Abstract

The study aims to, test the possibility of employing content management systems in the development of a catalog that is accessible through the Internet, and includes multiple types of services, in addition to its main function that focuses on enabling beneficiaries to identify the library's assets of books and the possibility of access to them. After implementation, the study found the appropriateness of the Joomla system with the appropriate additions, to develop and build a multi-service index with the possibility of developing it in the future to be comprehensive for various types of services.

**Keywords :** automated catalogs; content management systems; library services; electronic libraries; digital libraries.

#### مقدمة

حظيت فهارس المكتبات خلال مراحل تطورها باهتمام متزايد من المتخصصين في مجال المعلومات والمكتبات، سواءً على مستوى الابتكار أو التطوير أو حتى على مستوى البحث والتحليل. حتى ان هناك عدد كبير من الرسائل الجامعية التي اتخذت من الفهارس محوراً بحثياً لها. ولا شك ان هذا الإهتمام كان قد ارتبط بشكل مباشر أو غير مباشر

بأهميتها بالنسبة لمجتمع المستفيدين من خدمات المكتبات باختلاف أنواعها. حتى ان فكرة توظيف الحاسبات والبرمجيات والتطبيقات في مجال عمل المكتبات، ومنذ التجارب الأولى كان موجها الى فهارسها دون غيرها من الخدمات، ولا نبالغ اذ نقول: الى ان اهم ما طوره المتخصصون في مجال المكتبات من ادوات ومعدات كان في الواقع لتحسين عمل الفهارس، حتى عندما كانت في شكلها البطاقي. اذ ان قواعد الفهرسة، وخطط التصنيف، وقوائم رؤوس الموضوعات، كانت كلها تنتهي في بطاقة الفهرس. ولعل المبرر المنطقي في هذا الامر هو: شعور المسؤولين عن إدارة هذه المؤسسات بأهمية الدور الذي تؤديه الفهارس في تمكين المستفيدين من التعرف على مصادر المكتبة وتيسر لهم طرائق الوصول اليها. كما يمكن ان نبرر هذا الإهتمام المتزايد بالفهارس: كونها تمثل الحلقة الاكثر ارتباطا بحاجات المستفيدين مقارنة مع الأنواع الاخرى من الخدمات. واليوم لا شك ان الفهارس بكل أنواعها لا تزال تحظى بهذا الإهتمام حتى ان معظم المكتبات العراقية تتفاخر بفهارسها الآلية أو تلك المتاحة من خلال الإنترنت دون سواها من الخدمات المقدمة. فالمكتبات الجيدة هي تلك التي تمتلك فهارس جيدة من وجهة نظرهم.

#### مشكلة الدراسة

الأهمية المتزايدة بفهارس المكتبات الجامعية العراقية والتركيز عليها في مجال التطوير القى بظلاله على باقي خدمات المكتبات التي لم تنال النصيب نفسه من الإهتمام. بالتالي، تراجعت الكثير من الخدمات الى المرتبة الثانية أو تم اهمالها أو حتى تجاهلها. الامر الذي حرم المستفيدين من انواع مختلفة من خدمات المعلومات التي كانت تشكل جزء حيويًا من أنشطة المكتبات اتجاه المستفيدين من خدماتها. فضلا عن ان التركيز على الفهارس في مجال التطبيقات الآلية لا يمكن ان يكون مبررا في الوقت الراهن خاصة بوجود أنواع متطورة من التطبيقات التي يمكن توظيفها لتحسين خدمات المكتبة وتحقيق رضا المستفيدين عنها.

#### أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى: اختبار إمكانية توظيف نظم إدارة المحتوى في تطوير فهرس قابل للإتاحة من خلال الإنترنت ويشتمل على أنواع متعددة من الخدمات، الى جانب

وظيفته الأساسية التي تركز على تمكين المستخدمين من التعرف على موجودات المكتبة من الكتب وإمكانية الوصول إليها.

### أهمية الدراسة

تكتسب الدراسة أهميتها في محورين الأول: إنها تبحث في إمكانية تطوير الفهارس بشكل متوازي مع تطوير الخدمات على ان يكون كل منهما مسوقاً للآخر. والثاني: أنها تبحث في إمكانية توظيف تطبيقات برمجية غير تقليدية ولم تستخدم مباشرة من قبل في بناء فهارس المكتبات ونقصد بها نظم إدارة المحتوى.

### الدراسات السابقة

كما أشرنا سابقا ان الإهتمام بالفهارس لم يتوقف عند العاملين في مؤسسات المكتبات، بل جذب اليه إهتمام الباحثين في مجال المعلومات والمكتبات أيضاً، حتى ان محور فهارس المكتبات يكاد يتقدم على اي محور اخر من محاور البحوث والدراسات الموضوعية في هذا التخصص. بالتالي سوف نقتصر على عدد محدود منها وخاصة تلك التي تتناول موضوع الفهارس الآلية أو المتاحة عبر الإنترنت.

عام 2010 نشر (خليفة 2010) دراسة حول فهارس المكتبات في بيئة الويب 2.0. تضمنها مجموعة من الاهداف منها: إلقاء الضوء على مفهوم الويب 2.0. والتعرف على أهم تطبيقات الويب 2.0. وعرض استخدامات تطبيقات الويب 2.0 في فهارس المكتبات. واخيراً إلقاء الضوء على الاستخدامات النادرة للويب 2.0 في فهارس المكتبات العربية. ولقد استعرض خليفة مجموعة من التطبيقات التي تزامن ظهورها مع تحول الإنترنت الى الجيل الثاني مثل المدونات والتدوين الحر وانتهى الى الشبكات الاجتماعية. كما استعرض تأثيرات الويب 2 على تطبيقات فهارس المكتبات. وانتهى الباحث الى مجموعة من الاستنتاجات كان من اهمها: نسبة كبيرة من المكتبات في مختلف دول العالم بدأت في تطوير فهارسها المتاحة على الإنترنت كي تتمكن من الاستفادة من تطبيقات الويب 2.

عام 2013 نشر (الشوابكة 2013) دراسة حول استخدام الفهارس العربية المتاحة للجمهور، راجع فيها المفاهيم الأساسية للفهارس وواقع استخدامها في المكتبات الجامعية. وتوقف عند مراحل تطور الفهارس أو بما يعرف اجيال الفهارس وفي هذا الصدد راجع

الباحث العديد من الدراسات والبحوث العربية والاجنبية التي اتخذت من موضوع الفهارس محوراً بحثياً لها.

في عام 2015 نشر (Dike و Edem 2015). دراسة حول استخدام فهرس مكتبة الجامعة كأداة استرجاع. اذ قامت الدراسة بفحص مدى استخدام فهرس المكتبة كأداة استرجاع من قبل الطلاب في الجامعة الفيدرالية للتكنولوجيا، مكتبة أويري في نيجيريا. استخدمت الدراسة التي استرشدت بأربعة أهداف وستة أسئلة بحثية التصميم المسحي بأثر رجعي مع مجموعة من 500 طالب مسجل، تم أخذ عينات منهم من العام الدراسي 2014/2015. كان فهرس المكتبة كأداة استرجاع (LICARTQ) هو الأداة المستخدمة لاستنباط ردود من الطلاب بينما تم تحليل البيانات التي تم جمعها باستخدام الإحصاء الوصفي. أوضحت الدراسة أن قلة الوعي باستخدام الفهرس كأداة استرجاع أدت إلى أسباب أخرى محددة لانخفاض استخدام فهرس المكتبة في استرجاع المعلومات. من بين التوصيات لتحسين استخدام فهرس المكتبة: يجب التأكيد على التطبيق العملي حول استخدام فهرس المكتبة وجعله إلزامياً لمستخدمي المكتبة كافة وتعزيز استخدام دورة المكتبة بحيث يمكن تدريسها من خلال برنامج البكالوريوس مثلاً، وكذلك في السنة الأولى للدراسات العليا.

في عام 2018 نشر (الزهيري 2018) دراسة حول استخدام الفهارس السحابية كمفهوم تطبيقي جديد للحوسبة السحابية لأجل النهوض بواقع المكتبات العامة العراقية التي تعاني من ضعف الموارد المالية المطلوبة لشراء الاجهزة والبرمجيات اللازمة لعملية الحوسبة الامر الذي أسهم في عزوف المستخدمين عن ارتيادها. كما تناول فيها ايضا مراحل تطور الفهارس من البطاقية الى السحابية وقدمت الدراسة العديد من التوصيات التي من شأنها ان تحقق اهدافها.

وتجدر الإشارة الى ان هناك العديد من الدراسات والبحوث حول موضوع الفهارس غير التي تطرقنا اليها والتي لا يسع المجال لحصرها أو استعراضها هنا. الا ان السمة المشتركة بينها كما لاحظنا انها غالباً ما كانت دراسات تقييمية لفهارس مكتبات جامعية حول طريقة استخدامها أو جودتها. بالتالي من النادر جداً ان نجد دراسة تبحث في إمكانية تطوير نوع محدد من الفهارس بناء على وجود تطبيقات برمجية يمكن توظيفها

وتطويرها لبناء فهرس بأدوار ووظائف جديدة ومتنوعة. ولعل ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة وعلى حد علم الباحث انها:

1. أنها تقدم مفهوم جديد لنوع مستحدث من الفهارس وهو (فهارس المكتبات متعددة الخدمات).
2. تختبر الدراسة إمكانية توظيف نظم إدارة المحتوى (جوملا) لبناء هذا النوع من الفهارس على الرغم من ان هذا النظام لم يخصص بشكل مباشر لهذا النوع من التطبيقات.

### مراحل تطور فهرس المكتبات

أشرنا سابقا الى ان فهرس المكتبات كانت قد مرت بمراحل تطور عديدة، مستفيدة دائما من تطور تكنولوجيا الحاسوب والتطبيقات البرمجية التي كانت توظف في تحسين اداء الفهارس. حتى ان الباحثين في هذا المجال، اتفقوا على ان يتم تقسيم مراحل تطور الفهارس إلى أجيال تبعا لنوع التحديث والتطوير الذي يتم ادخاله عليها. اذ تشير دراسة (شباب و مجيد 2010). الى ان تطوير الفهارس لتتمكن من منافسة محركات البحث. نتج عنها فكرة استحداث اجيال جديدة من فهرس المكتبات تتوافق مع بيئة الإنترنت، هذا الأمر أسهم في توجيه انظار مطوري نظم إدارة المكتبات الى ضرورة تعزيز القدرات التنفيذية في تلك النظم لأغراض تصميم فهرس وصول عام تحاكي الى حد ما محركات البحث في آلية عملها. بالتالي، فأن واحدة من أهم نقاط المفاضلة بين نظم إدارة المكتبات التي تطرحها دراسة كل من (Yang و Hofmann 2013) هي قدرة هذه النظم في بناء فهرس وصول عام تمتاز بخصائص وميزات تمكن المستخدمين من التعامل معها بيسر بسبب الالفة المعتادة لهم في التعامل مع محركات البحث التي تتقارب معها في الشكل والمضمون.

وبشكل عام نعتقد ان دراسة مراحل تطور الفهارس يجب ان تراعي مرحلتين اساسيتين الأولى: مرحلة الفهارس التقليدية التي انتهت الى الفهارس البطاقية. بالتالي الحديث عنها يدخل فقط في مجال المراجعة التاريخية والثانية: مرحلة الفهارس الآلية التي لا تزال مستمرة في التطور حتى وقتنا الحاضر. ويعتقد (الزهيري 2018) ان هناك أربع مراحل لتطور الفهارس الآلية تبدأ بالفهارس الآلية المحلية. التي تتاح لمستخدمي المكتبات

الفاعلين من خلال محطات طرفية مخصصة لهذا الغرض. ثم تطورت لاحقا ليتم اتاحتها عبر الإنترنت لتكون فهارس وصول عام. ثم ظهرت مبادرات الفهارس الموحدة التي تمكن المستخدمين من الوصول الى مقتنيات العديد من المكتبات من خلال محرك بحث واحد. وخير مثال على هذا النوع (الفهرس العربي الموحد) و(الفهرس العراقي الموحد). وانتهى الباحث الى الفهارس السحابية التي تتميز بانها تغني المكتبات عن توفير المتطلبات المادية والبرمجية والادارية اللازمة لإتاحة فهارسها عبر الإنترنت. اذ يكفي ان تجهز المكتبات تسجيلاتها الببليوغرافية للمؤسسة المسؤولة عن إدارة هذا النوع من الفهارس حتى تتم اتاحتها، وهي تقريبا تجمع ما بين خصائص الفهارس الموحدة وفهارس الوصول العام.

### فهارس المكتبات متعددة الخدمات

بعد المتابعة والتقصي في محركات البحث توصلنا الى ان مفهوم فهارس المكتبات متعددة الخدمات [Multi-service library catalogs] غير متداول في النتاج الفكري المتخصص سواءً باللغة العربية أو الإنجليزية. وان كان هناك نماذج من الفهارس المحلية لبعض المكتبات تطبق بطريقة أو بأخرى فلسفة الفهارس متعددة الخدمات. وعليه نحاول هنا ان نعكس مفهومنا لهذا النوع من الفهارس، وبما ينسجم مع التطبيق العملي اللاحق لها. اذ ترى الدراسة ان فهارس المكتبات متعددة الخدمات هي فهارس وصول عام متاحة عبر الإنترنت وتتميز في كونها تجمع بين مختلف أنواع الخدمات التي تقدمها المكتبات جنبا الى جنب مع تلك الخدمة المعهودة للفهارس، وهي تمكين المستخدمين من البحث عن كتاب في مجموعة مكتبة ما بدلالة العنوان أو المؤلف أو الموضوع والكلمات المفتاحية. والوصول الى بياناته الببليوغرافية. على سبيل المثال يمكن ان نوجز مجموعة الخدمات التي يمكن تقديمها من خلال هذه الفهارس بالآتي:

1. خدمة الاحاطة الجارية لأحدث ما دخل الى المكتبة من كتب.
2. خدمة الكتب الاكثر قراءة وتتبع.
3. خدمة المؤلفون الاكثر قراءة وتتبع.
4. تمكين المستخدمين من كتابة مراجعة للكتب.
5. تمكين المستخدمين من الوصول الى النصوص الكاملة.
6. خدمة الترجمة الفورية.

7. خدمة الحجز والاعارة.
8. خدمة الوسائط المتعددة.
9. خدمة الوصول الى الكتب بدلالة استخدام كتب مقارنة.
10. تمكين المستخدمين من تقييم الكتب.

وقد يتساءل البعض، إن هذه الفكرة أقرب ما تكون الى موقع مكتبة شامل لخدماتها وفهارسها. بالتالي يمكن أن نجد أنفسنا امام مفهوم جديد يتحدث عن فهرس ضمني. الجواب ببساطة هو ان كل تلك الخدمات التي قدمتها وغيرها ترتبط مباشرة بقاعدة بيانات الكتب وتعتمد على بياناتها، بالتالي لا يمكن تفعيل أو استحداث اي خدمة دون وجود فهرس الكتب اصلاً.

الإضافات والتطبيقات المطلوبة لبناء الفهرس

للشروع في بناء الفهرس متعدد الخدمات موضوع الدراسة تم اختيار التطبيقات البرمجية الآتية:

1. نظام إدارة المحتوى [Joomla]: يشير الموقع الرسمي [<http://joomla.org/>] لدعم النظام الى ان جوملا هو نظام إدارة محتوى مجاني ومفتوح المصدر (CMS) لنشر محتوى الويب. مبني على إطار عمل لتطبيق ويب يمكن استخدامه بشكل مستقل عن CMS الذي يسمح لك ببناء تطبيقات قوية عبر الإنترنت. وهو واحد من أكثر برامج مواقع الويب شيوعاً، وذلك بفضل الفريق العالمي من المطورين والمتطوعين، الذين يؤكدون على أن النظام الأساسي سهل الاستخدام، وقابل للتמיד، ومتعدد اللغات، ويمكن الوصول إليه، وسريع الاستجابة، فضلاً عن وجود محرك بحث محسن وغير ذلك الكثير من الخصائص والمميزات.
2. الإضافة [BookLibrary]: احدى إضافات نظام إدارة المحتوى جوملا المخصصة لإنشاء مكتبة بالكتب على الإنترنت. يوفر مكون مكتبة الكتب إمكانية بناء فهرس كتب كاملة الميزات أو بيئة إدارة مجموعة كتب على موقع ويب يستند إلى جوملا. يسمح لك مدير الكتب بإدارة مكتبات الكتب الكبيرة. يمكن استخدامه لإعداد وإدارة المكتبات العامة

ومكتبات الجامعات والمكتبات المتخصصة. متاح مجاناً من موقع الدعم الخاص بنظام جوملا.

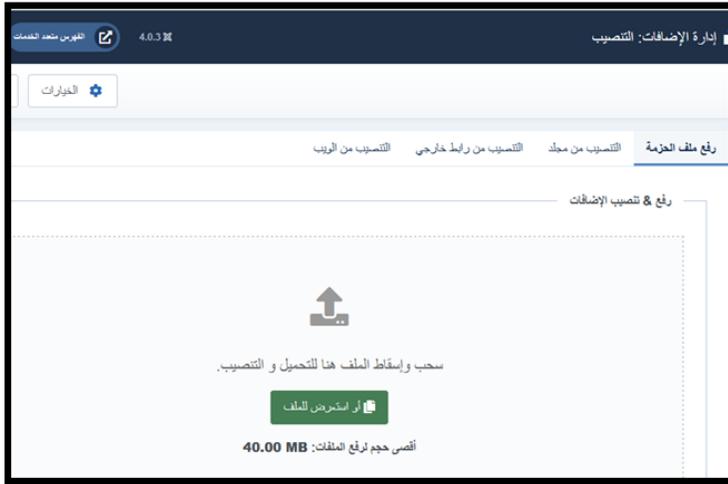
3. الإضافات الضمنية: الإضافة الرئيسية [BookLibrary] معززة بمجموعة أخرى من الإضافات الفرعية التي تستند في عملها على قاعدة بيانات [BookLibrary] الرئيسية ومن أهم تلك الإضافات:

- محرر بيانات الكتب يدعم تضمين المقاطع الصوتية والفيديوية والنصوص الكاملة وفقاً للامتدادات الافتراضية المعدة لهذا الغرض. بالتالي يمكن ان يكون بناء فهرس للوسائط المتعددة بسهولة.
- يدعم نظام استعارة الكتب في [BookLibrary] يتيح لك هذا المكون الملحق إعارة الكتب الموجودة في قاعدة بيانات فهرس الكتب عبر الإنترنت. يمكن للمسؤول إدارة طلبات الاعارة بقبولها أو رفضها من خلال منطقة الإدارة. كما يمكنك إدارة طلبات الإعارة من الواجهة الأمامية، دون الوصول إلى منطقة الإدارة.
- خاصية استيراد بيانات الكتب من موقع [Amazon] بالاعتماد على الرقم المعياري الدولي للكتاب. اذ يمكن إدراج كامل بيانات الكتاب في حالة وجوده ضمن هذا الموقع وتضمينه في مجموعة المكتبة حال حصولها عليه.
- تدعم الإضافة أيضاً إدارة مؤلفي الكتب، على سبيل المثال إدراج بيانات المؤلف، أدخل الصورة في الخلفية. عرض الكتب من موقع الويب الخاص بك والتي كتبها المؤلف ذاته تلقائياً في صفحة ملفه الشخصي. توفر الإضافة تخطيطاً لعرض كل المؤلفين: افتراضي (مع الأسماء والفهرس من الألف إلى الياء) أو تخطيط الصورة (مع الأسماء وصور المؤلفين والفهرس من الألف إلى الياء). هذه الخاصية يمكن أن تحسن تصنيفات البحث لمجموعة الكتب الخاصة بك على الإنترنت أو موقع المكتبة.
- يدعم إرسال إشعارات البريد الإلكتروني للمستخدم والمسؤول مثل: مراجعة جديدة وطلب إعارة جديد وكتاب جديد مضاف وغير ذلك. يمكنك إدارة الإعدادات الخاصة بالإشعارات وبمساعدة مدير اللغة يمكنك تغيير نص رسائل البريد الإلكتروني الى اللغة التي تريدها.
- يدعم إمكانية الاستيراد والتصدير لبيانات الكتب بين المكتبات المتوافقة مع النظام.

4. الإضافات المنفصلة. لتحسين فهرس مكتبة الكتب تتوفر مجموعة من الإضافات التي يمكن تضمينها اختياريًا مع الإضافة الرئيسية [BookLibrary]، لتعمل بتوافق تام مع قاعدة بيانات الفهرس وبالاعتماد على مجموعته من الكتب التي تم ادخال بياناتها. ويمكن من خلالها تحسين اداء الفهرس ليكون متعدد الخدمات فعلياً. وفيما يأتي تعريف بأهم هذه الإضافات:
- تعدد اللغات. يمكن تحميل الإضافة الخاصة باللغات العالمية من الإضافة [Languages Book Library] المتاحة للتحميل مع الإضافة الرئيسية مكتبة الكتب. فائدة الإضافة هي تغير لغة القوائم والرسائل الخاصة بالإضافة الرئيسية. علما ان الإضافة لم تتضمن اللغة العربية. لكن يمكن تطويرها وترجمتها الى اللغة العربية.
  - المؤلفون المتميزون. [Featured Authors]. وهي الإضافة التي تُعرف زائر الموقع من هو المؤلف المتميز أو من هم المؤلفين المتميزين من بين مجموع المؤلفين التي ادرجت بيانات مؤلفاتهم في قاعدة البيانات. اعتمادا على إهتمام زوار الموقع بمؤلفاتهم.
  - الكتب المميزة. [Book Library Featured]. الكتب المميزة هي تلك الكتب التي تتميز عن غيرها وفقا لاعتبارات يحددها مدير النظام، مثلا تاريخ الادخال أو التقييم أو الظهور في نتائج البحث. عدد الكتب التي تظهر في كل مرة يمكن التحكم به ايضا. تصلح لتقديم خدمات الاحاطة الجارية اذا تم ضبطها وفقا لتاريخ الادخال.
  - مؤلفات المؤلف نفسه. [Book Library Same Author]. هذا الإضافة تمكن المستخدم التعرف على مؤلفات المؤلف الاخرى الموجودة في المكتبة بدلالة اسم المؤلف.
  - وحدة البحث. [Book Library Search] عبارة عن وحدة خاصة بمكتبة الكتب تساعد المستخدمين في العثور على الكتب المطلوبة وفقاً لمعايير مختلفة - المؤلف والعنوان ومعرف الكتاب و ISBN (رقم الكتاب القياسي الدولي) والوصف والناشر والفئة والسعر.
  - عرض شرائح. [Book Library SlideShow] اغلفة الكتب. هو وحدة لعرض الكتب في نمط يحدده مدير النظام. يمكنك تحديد اتجاه وحدة عرض الشرائح واختيار كيفية فرز الكتب (عشوائي أو شائع أو سعر العنوان أو التاريخ) وغير ذلك الكثير.

- يسمح المكون الإضافي [Link-in-Content] لبرنامج مكتبة الكتب بإضافة ارتباط إلى الكتب في موقع الويب الخاص بالمحتوى. يسمح البرنامج المساعد بإظهار التسمية التوضيحية والصورة والعنوان. مهم للتحويل إلى المكتبات الرقمية.
  - يسمح مكون البحث الإضافي لـ Book Library بربط بحث Joomla الافتراضي بمكتبة الكتب في موقع مكتبتك على الإنترنت. سيتمكن المستخدمون من البحث في الكتب عن طريق البحث الافتراضي في جوملا.
  - مترجم [G Translate] الأوتوماتيكي لا يقوم فقط بترجمة 98٪ من موقع Joomla (بما في ذلك كل محتوى موقع الويب، وiFrames، وعناوين URL، والبيانات الوصفية)، ولكنه يضيف أيضاً اللغات المختارة في خريطة موقع الويب وبالتالي تحسين مستوى الرؤية وترتيب المحتوى المترجم في محركات البحث بلغات أخرى.
- بهذه الإضافات وبعد ان يتم تحميل نسختها المجانية من الموقع الرسمي للنظام يمكن المباشرة ببناء فهرس متعدد الخدمات. اذ يتطلب الامر فقط رفعها الى النظام من خلال مدير الإضافات في نظام جوملا. لتظهر لاحقا في قائمة التطبيقات. كما مبين في الشكل رقم (1):

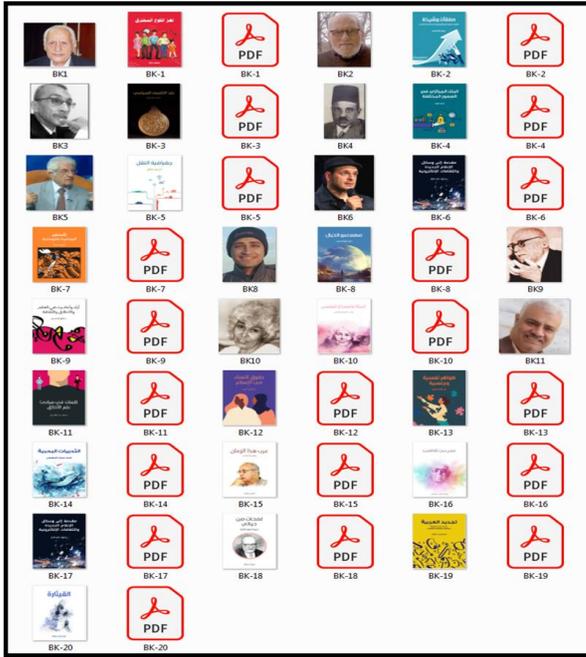
الشكل (1) مدير الإضافات في نظام جوملا



مراحل بناء الفهرس متعدد الخدمات.

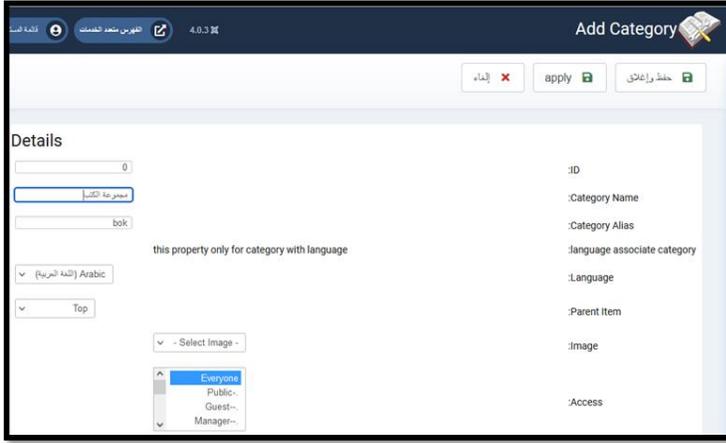
المرحلة الأولى: تجهيز مجموعة الكتب سواء ببياناتها الببليوغرافية او مع ملفات نصوصها الكاملة إذا كانت متاحة او حتى الوسائط المتعددة المرافقة. مع الحرص على توفر صورة الغلاف للكتاب وصورة المؤلف. وتجميعها في مجلد خاص على الحاسوب. يفضل دائما ان تكون اسماء الملفات معبرة ومختصرة ومتقاربة فيما بينها. وكما في الشكل رقم (2)

الشكل رقم (2) مجلد بيانات الكتب



المرحلة الثانية: انشاء المجموعات. فتح قائمة التطبيقات ومنها يتم اختيار [BookLibrary] ومنها يتم اختيار [Categories]. هنا يمكن ان نقوم بإنشاء مجموعات رئيسية باسم (مجموعة الكتب). كما في الشكل (3).

### الشكل رقم (3) محرر انشاء المجموعات



بعد انشاء المجموعة الرئيسية نعمل على انشاء مجموعات فرعية بأسماء التقسيمات الأساسية لتصنيف ديوي العشري من العموميات الى التاريخ والجغرافية. وكما في الشكل رقم (4)

### الشكل رقم (4) قائمة المجموعات

Language	Checked Out By	ID	Access	Reorder	Published	Books	Category (Alias)	#
ar-AA		52	Everyone		✓	0	مجموعة الكتب ( bok )	1
ar-AA		62	Everyone		✓	0	.. كتب التاريخ والجغرافية ( bk10 )	2
ar-AA		61	Everyone	↑	✓	0	.. كتب الاناب ( bk9 )	3
ar-AA		60	Everyone	↑	✓	0	.. كتب الفنون ( bk8 )	4
ar-AA		59	Everyone	↑	✓	0	.. كتب العموم التطبيقية ( bk7 )	5
ar-AA		58	Everyone	↑	✓	0	.. كتب العلوم البحتة ( bk6 )	6
ar-AA		57	Everyone	↑	✓	0	.. كتب اللغات ( bk5 )	7
ar-AA		56	Everyone	↑	✓	0	.. كتب العلوم الاجتماعية ( bk4 )	8
ar-AA		55	Everyone	↑	✓	0	.. كتب الوثائق ( bk3 )	9
ar-AA		54	Everyone	↑	✓	0	.. كتب النطفة ( bk2 )	10
ar-AA	talal	53	Everyone	↑	✓	0	.. الكتب العامة ( bk1 )	11

المرحلة الثالثة: المباشرة برفع بيانات الكتب من خلال قائمة تطبيقات ومنها [BookLibrary] ومنها [Books]. للدخول الى المحرر الخاص بإدراج بيانات الكتب. علما ان الحقول المطلوبة هي التي تظهر في الشكل رقم (5).

#### الشكل رقم (5) محرر إدراج بيانات الكتب

The screenshot shows the Joomla! Book Library administrator interface. At the top, there is a dark blue header with a book icon and the word 'Add'. Below the header, there are three buttons: 'Save & Close', 'apply', and 'Back'. The main form is divided into several sections:

- BookID:** A text input field containing the number '7'.
- ISBN-10(13):** A text input field containing '9999999'.
- language associate books:** A text input field with the placeholder text 'this property only for books with language books:'.
- Site content language:** A dropdown menu set to 'Arabic (اللغة العربية)'.
- Language:** A dropdown menu set to 'English'.
- Category:** A dropdown menu with 'Select Categories' at the top and three options: 'مجموعة الكتب', 'كتب التاريخ والجغرافية --', and 'كتب الآداب --'.
- Fetch Information:** A dropdown menu set to 'On your own' and the 'amazon.COM.' logo.
- Title:** A text input field containing 'لغر الكوخ المحترق'.
- Authors:** A text input field containing 'محمد سالم' and a 'Show all authors' button.
- Publisher:** A text input field containing 'مؤسسة هنداوي'.
- Publication date:** A text input field containing '2017'.
- Price:** Two empty text input fields.
- Edition:** An empty text input field.
- Number of pages:** A text input field containing '200'.
- Rating:** A dropdown menu set to '0,0'.
- Picture URL:** An empty text input field with a 'Set Local Cover Path' button below it.
- Upload picture:** A 'Browse...' button followed by 'BK-1.jpg' and a note: 'If you upload a picture, the URL of the current picture will be de'.

في هذا المحرر يمكن إدراج بيانات المؤلف والكتاب مع صور غلاف الكتاب وملف النص الكامل. وفي حال وجود تسجيلات فيديو أو صوتية مرافقة يمكن إدراجها أيضا. فضلا عن إمكانية الربط بين البيانات الببليوغرافية للكتاب مع رابط النص الكامل أو أي مقالات مراجعة كتبت عنه متاحة على الإنترنت. وكما مبين في الشكل رقم (6):

### الشكل رقم (6) الجزء المخصص للمرفقات

Picture URL:	<input type="text"/>
Upload picture:	<input type="button" value="Browse..."/> No file selected. If you upload a picture, the URL of the current picture will be deleted and reset to the uploaded picture.
Buy from link:	<input type="text"/>
Book owner email:	<input type="text" value="drazuhaire@gmail.com"/>
Book owner id:	<input type="text" value="0"/>
Online Read book from Article:	<input type="text" value="Select an Article"/> <input type="button" value="Select"/> <input type="button" value="+ Cre"/>
Online read book flip:	<input type="text"/>
Video:	<input type="button" value="Add new video file"/>
Track for video:	<input type="button" value="Add new track"/>
Audio:	<input type="button" value="Add new audio file"/>
Ebook:	<input type="button" value="Add new ebook file"/>

المرحلة الرابعة: إدراج بيانات المؤلف. ما يميز محرر إدراج بيانات الكتب انه يوفر قائمة استناد جاهزة بأسماء المؤلفين يتم الاختيار منها، فضلا عن إمكانية الإدخال المباشر. طريقة بناء قائمة الاستناد الخاصة بأسماء المؤلفين تعتمد على محرر خاص ضمن الإضافة الرئيسية [BookLibrary] وكما مبين في الشكل رقم (7).

### الشكل رقم (7) محرر إدراج بيانات المؤلف

Edit

Save & Close Cancel apply

ID:

Author name:

language associate authors:

en-GB:  0

Site content language:

Description:

Edit Insert View Format Table Tools

CMS Content

Toggle Editor

Auto generate description:

Publication date:

Upload picture:  No file selected.  
If you upload a picture, the URL of the current picture will be deleted and reset to the uploaded picture.



Author owner: admin(drazuhaire@gmail.com)

You can use this tags to automatically generate description:  
This Author (author\_name) - has books at our site (books\_titles)

أهم البيانات الواجب إدراجها هنا هي: الاسم القياسي للمؤلف. فضلا عن رفع صورة شخصية له إن توفرت. والأهم هو إدراج كود التعريف بالمؤلفات الأخرى ان وجدت لنفس المؤلف. وذلك من خلال محرر النصوص الخاص بالوصف يتم كتابة:

This Author {author\_name} - has books at our site {books\_titles}

علما أن النص داخل الاقوس ثابت وخارجها يمكن تغير محتواه او اللغة التي يكتب بها. الآن سيكون اسم المؤلف موجود تلقائيا في محرر بيانات الكتب.

المرحلة الخامسة: اظهار الفهرس في الواجهة الامامية للموقع. وذلك يتم من خلال انشاء قائمة مرتبطة بصفحة خاصة اسميناها. (فهرس المكتبة) ضمن القائمة الرئيسية ترتبط بموديول [BookLibrary] بخاصية [All Categories] وكما مبينة في الشكل رقم (8).

الشكل رقم (8) مدير القوائم

The screenshot shows the Joomla! administrator interface for creating a new menu item. The top navigation bar includes the Joomla! logo and a 'Menus: New Item' breadcrumb. Below the navigation bar are three buttons: 'Save', 'Save & Close', and 'Cancel'. The main form area has two input fields: 'Title \*' with the value 'فهرس المكتبة' and 'Alias' with the value 'Auto-generate from title'. A note below the Alias field states 'The Alias will be used as part of the URL.' Below the form are several tabs: 'Details', 'Params', 'Link Type', 'Page Display', 'Metadata', and 'Module Assignment'. The 'Details' tab is selected, showing 'Menu Item Type \*' set to 'All Categories' and a 'Select' button. The 'Link' field contains the URL 'index.php?option=com\_booklibrary&view=categories&layout=categories'.

بعد انشاء صفحة خاصة لنشر الفهرس من خلال قائمة فهرس المكتبة سوف يظهر الفهرس كما في الشكل (9):

الشكل رقم (9) المظهر الاولي للفهرس

الفهرس الجامعي متعدد الخدمات  
 الرئيسية لوحة التحكم مواقع تحميل الإضافات فهرس المكتبة  
 أنت هنا: الرئيسية / فهرس المكتبة

فهرس المكتبة  
 .Our library with suggestions for books for you to enjoy

BOOK

Q  **ADVANCED SEARCH!**

Books #	Category
8	فهرس المكتبة
7	كتاب علوم الطبيعة
8	كتاب علوم البحار
7	كتاب لغات

بالإمكان الآن البحث في محتوى الفهرس بشكل كامل، او اختيار حقل موضوعي محدد لتنفيذ عملية البحث. بالتالي الوصول إلى النتائج أسرع وأكثر دقة. فضلا عن أن الدخول المباشر على اي مجموعة يمكن أن يقدم عرض مباشر لعشر كتب وفقا لاعتبارات يحددها المستفيد نفسه مثل تاريخ الادخال او عدد مرات الدخول...الخ. وكما في الشكل رقم (10).

الشكل رقم (10) الصفحة الرئيسية للفهرس

فهرس المكتبة

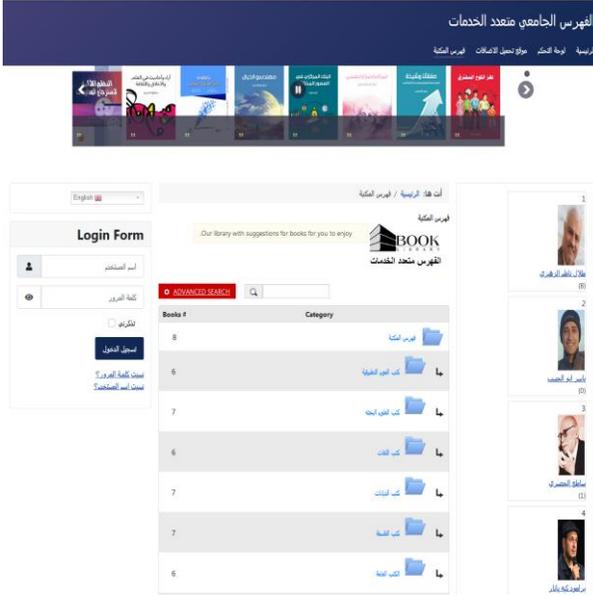
Q  **ADVANCED SEARCH!**

▼ Title Order by ↕

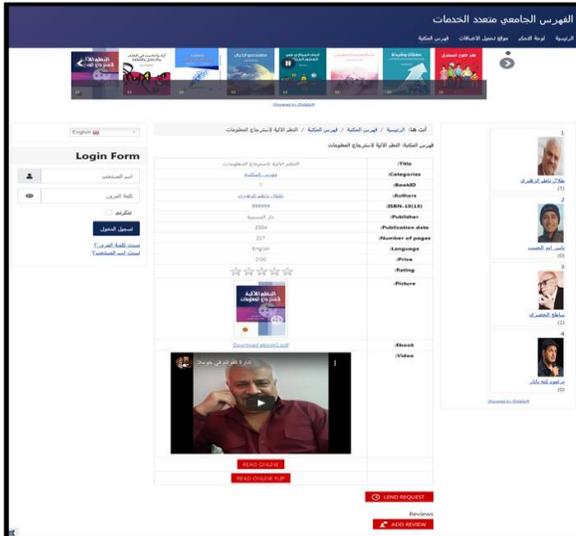
Status	Hits	Rating	Authors	Title	Cover
✓	0	☆☆☆☆☆	زكريا بغير	الثق المركزي في العصور الحديثة	
✓	0	☆☆☆☆☆	نوال الصغوي	المرأة والصراع القديم	
✓	0	☆☆☆☆☆	طلال ناظم الزهري	النظر الآلة لتسرداع الطوفان	
✓	0	☆☆☆☆☆	طلال ناظم الزهري	تكنولوجيا إدارة المحوود التعليم	
✓	0	☆☆☆☆☆	بديع كثر وأيسر	صفتان وثيقة	

المرحلة السادسة: تحميل باقي الإضافات. لمزيد من الفعالية مثل عارض الشرائح لخدمات الاحاطة الجارية والترجمة الفورية وصولا الى الشكل النهائي للفهرس وكما مبين في الشكل (11) و (12):

الشكل رقم (11) المظهر العام بعد اضافة المؤلفين وخاصة الترجمة



الشكل رقم (12) شكل التسجيلات عند الاسترجاع



## المناقشة والتقييم

بعد اكتمال عملية البناء مع الإضافات المختارة. وبعد ادخال العدد المناسب من الكتب كعينة لاختبار الوظائف. تم تحقيق مجموعة من الخدمات الى جنب الخدمة المعتادة وهي البحث عن الكتب بدلالة المؤلف او العنوان أو أي جزء من البيانات الببليوغرافية: ويمكن ايجاز اهم تلك الخدمات المضافة بالآتي:

1. إمكانية تحويل الفهرس الى مكتبة رقمية توفر إمكانية الوصول الى النص الكامل سواء كان ملف النص الكامل مخزن محليا على الحاسوب او متاح عبر الإنترنت.
2. إمكانية تحويل الفهرس الى داعم للموارد التعليمية مع ميزة اضافة مقاطع الفيديو والمقاطع الصوتية الى جنب النصوص التقليدية.
3. يقدم الفهرس خدمة الترجمة الفورية لعناوين وملخصات الكتب او مراجعاتها.
4. يُمكن الفهرس المستخدمين من طلب استعارة الكتب الرقمية من خلال الایمیل الشخصي، والورقية منها لأغراض الحجز والاستعارة المباشرة.
5. يمكن الفهرس المستخدمين من تقييم الكتب من خلال كتابة مراجعة مختصرة مع تفعيل خاصية النجمات الخمس.
6. يدعم الفهرس تقديم خدمة الاحاطة الجارية بعرض شريط شرائح تمثل ما وصل الى المكتبة من كتب علما ان طريقة اختيار الكتب يتم التحكم بها اما على اساس تاريخ الادخال او العناوين او التقييم.
7. يدعم الفهرس من خلال إضافة المؤلفين المتميزين عرض صور واسماء المؤلفين الابرز بناء على حجم وعدد الاستعارات التي حصلت عليها مؤلفاتهم.
8. إمكانية التراسل الفوري بين المستخدمين وإدارة المكتبة.
9. إمكانية تراسل البيانات بين عدد من المكتبات لأغراض بناء الفهارس الموحدة.

## النتائج

- اثناء عملية التصميم والبناء للفهرس متعدد الخدمات وبالمروور بعملية الاختبار والتقييم خرجنا بالنتائج الاتية:
1. نظام جوملا لإدارة المحتوى ملائم لإنشاء فهارس مرئية فضلا عن إمكانية تضمينها خدمات مختلفة من خلال الإضافات الخارجية.

2. يدعم مجتمع جوملا العالمي الكثير من الإضافات التي يمكن استثمارها في ابتكار خدمات جديدة تفعل من دور المكتبات.
3. هناك مشكلة في التوافقية بين النظام وبعض الإضافات التي تتطلب تدخل يدوي لإصلاحها.
4. ضعف الجهود العربية في مجال تعريب الإضافات والاقتصار على تعريب النظام.
5. لا يوجد مجتمع عربي لدعم النظام بل هناك جهود فردية هنا وهناك لا ترتبط مع بعضها في برنامج للتعاون.
6. عربيا لا يزال النظام بعيد عن دائرة اهتمام المتخصصين في مجال المعلومات على المستوى الأكاديمي والبحثي.

#### قائمة المراجع

- Dike, Chidi Augustine, and Ann Edem . (2015). "The library catalogue as a retrieval tool in academic libraries: a case study of federal university of technology Owerri library." Information Technologist (The) 12 (2). Accessed 9 18, 2021. <https://www.ajol.info/index.php/ict/article/view/130103>.
- Yang, Sharon , and Melissa Hofmann. (2013). "The Next Generation Library Catalog: A Comparative Study of the OPACs of Koha, Evergreen, and Voyager." Information Technology and Libraries 29 (3). doi:DOI:10.6017/ital.v29i3.3139.
- الزهيري، طلال ناظم. (2018). الفهارس السحابية والفرص المتاحة للنهوض بواقع المكتبات العامة العراقية "المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات 15-31. (2): 9 <https://iasj.net/iasj/download/10731d12b53d2db4>.
- الشوابكة، يونس احمد. (2013). استخدام الفهارس العربية المتاحة للجمهور على الخط المباشر: فهرس مكتبة الجامعة الاردنية انموذجا "دراسات العلوم التربوية 144-161. (1): 40 doi:DOI:10.12816/0000652.
- خليفة، محمود عبد الستار . (2010). فهارس المكتبات في بيئة الويب Cybrarians Journal 2.0. (22). Accessed 9 15, 2021. [http://www.journal.cybrarians.info/index.php?option=com\\_content&view=article&id=449:-20-](http://www.journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=449:-20-).
- شباب، فاطمة، و دحمان مجيد. (2010). فهارس الوصول المباشر للعامة المتاحة عبر شبكة الإنترنت. (1) 18 Revue de l'Information Scientifique et Technique "..."