



نظام ادارة المكتبات المتكامل (كوها) واهميته في انشاء المكتبات الافتراضية: دراسة تحليلية للمكتبة الافتراضية للمعهد التقني في الموصل

م.م. عبدالقادر احمد علي (المعهد التقني/ الموصل)/
الجامعة التقنية الشمالية

abdulqaderalshaabani@ntu.edu.iq

مستخلص البحث:

يهدف البحث الى بيان اهمية نظام كوها للتوثيق الإلكتروني في انشاء مكتبة افتراضية من خلال دراسة تجربة مكتبة المعهد التقني في الموصل، وقد اتبع البحث المنهج الوصفي التجريبي، وتمثلت ادوات جمع البيانات بالفحص المباشر لنموذج البحث ، وكان من نتائج هذه التجربة الآتي:

١. وفقا لتجربة انشاء المكتبة الافتراضية في المعهد التقني في الموصل، اتضح ان نظام كوها للتوثيق الإلكتروني يتضمن امكانات تتجاوز فكرة الإدارة الإلكترونية فقط.
٢. نظام كوها للتوثيق الإلكتروني يتضمن امكانات الربط مع مؤسسات علمية ودور نشر بشكل يدوي او بتوفير التسجيلات لديها سواء من مواقعها الإلكترونية او من خلال التواصل معها.

وقد خرج البحث بمجموعة توصيات اهمها:

١. ضرورة الافادة من الامكانات التي يقدمها نظام كوها للتوثيق الإلكتروني للمكتبات سواء في مجال الادارة الإلكترونية او لإنشاء المكتبات الافتراضية.
٢. من المهم ان تتواصل المكتبات مع المؤسسات العلمية العالمية ودور النشر لتوفيرها مصادر رقمية حديثة ومجانية لإغناء مجموعاتها المكتبية.

الكلمات المفتاحية: النظم الآلية المتكاملة ، نظام كوها، المكتبات الافتراضية، المكتبات الأكاديمية، المعهد التقني/الموصل.

Abdulqader Ahmed Ali “Integrated Library Management System (KOHA) and its Importance to Establishing Virtual Libraries: An Analytical Study for Virtual Library of Technical Institute in Mosul.



Abstract:

The research aims to show the importance of Koha electronic documentation system in establishing virtual library through the library of the Technical Institute in Mosul experience.

The research followed the descriptive experimental approach and the tools for collecting research data were the direct examination of the sample, **the results of this experiment were as follows:**

1. According to the experience of the virtual library at the Technical Institute in Mosul, it turned out that the Koha electronic documentation system includes capabilities that go beyond the idea of only for electronic management.

2. The Koha electronic documentation system includes the capabilities of linking with scientific institutions and publishing houses in a manual form or by providing records to them, either from their websites or through the communication with them.

The research came out with a set of recommendations, the most important of which are:

1. The necessity of taking advantage of the capabilities offered by the Koha electronic documentation system to libraries, whether in the field of electronic management or for establishing virtual libraries.

2. It is important that libraries communicate with international scientific institutions and publishing houses to provide modern and free digital resources to enrich their library collections.

Keywords: Integrated Library systems, KOHA system, Virtual Libraries, Academic Libraries, Technical institute/Mousel.

أولاً: مقدمة البحث ومشكلته

يعد نظام كوها المجاني للتوثيق الإلكتروني أحد نظم ادارة المكتبات المتكاملة المستخدمة على نطاق واسع على الصعيد المحلي والاقليمي والدولي لما يتميز به من مرونة في التعامل وامكانية للتطوير لكونه من البرمجيات المفتوحة المصدر، فضلا عن كونه أيضا من الانظمة التي تهتم بكافة



الجوانب الفنية للمكتبة من فهرسة وتزويد واعارة، ويتشمل دور هذا النظام في امكانيته من التحول من الاعمال الروتينية التقليدية الى العمل ضمن البيئة الرقمية، كما يمتلك امكانية واسعة تعدت حدود الادارة الالكترونية للمكتبة الى بناء مكتبات افتراضية يمكنها الاتصال والتواصل مع مؤسسات علمية ودور نشر، وسيسعى هذا البحث الى بيان امكانات هذا النظام وتوضيحها وذلك بناء على تجربته في مكتبة المعهد التقني في الموصل.

ثانيا: أهمية البحث

يعد نظام كوها من النظم الآلية المجانية التي امتازت بالمرونة في ادارة المكتبات، فضلا عن امكانيته في انشاء مكتبات افتراضية كتلك التي تم تجربة انشاءها ونجاحها في مكتبة المعهد التقني في الموصل.

ثالثا: اهداف البحث

يهدف البحث الى التعريف بالتالي:

١. نظام كوها وأهميته بالنسبة للمكتبات ومساهمته في تطويرها.
٢. مكتبة المعهد التقني في الموصل من حيث النشأة، الاهداف، الموارد البشرية، تكنولوجيا المعلومات... الخ.
٣. مراحل تجربة انشاء المكتبة الافتراضية في مكتبة المعهد التقني في الموصل، وماهية متطلبات الإنشاء وآلية الادخال، ونوعية محتويات المكتبة، ونظم البحث فيها.

رابعا: تساؤلات البحث

بناء على ما جاء من أهداف فقد تطلب إجابة البحث على الآتي:

١. ماهية نظام كوها للتوثيق الآلي في المكتبات؟.
٢. مدى امكانية نظام كوها للتوثيق الإلكتروني في إنشاء مكتبة افتراضية في مكتبة المعهد التقني في الموصل؟



٣. مدى توفر المتطلبات البشرية والتقنية لإنشاء مكتبة افتراضية في مكتبة المعهد التقني في الموصل؟

خامسا: منهج البحث

تم اتباع المنهج التحليلي التجريبي لتطبيق تجربة انشاء مكتبة افتراضية لمكتبة المعهد التقني في الموصل باستخدام نظام كوها للتوثيق الإلكتروني.

سادسا: ادوات جمع البيانات

١. ادبيات الموضوع.
٢. التجربة والتطبيق المباشر.

سابعا: حدود البحث

٣. الحدود الموضوعية: تطبيق استخدام نظام (كوها) للتوثيق الإلكتروني لإنشاء مكتبة افتراضية.
٤. الحدود المكانية: مكتبة المعهد التقني في الموصل.
٥. الحدود الزمانية: (٢٠٢١)

ثامنا: البحوث والدراسات السابقة

هنالك العديد من الدراسات والبحوث السابقة تم انجازها حول نظام (كوها)، وسيستعرض البحث بعضا منها:

١. كريمة شافي جبر. تطبيق نظام (كوها) في المكتبات الجامعية العراقية. - مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدولية. - مج ١٧، ٦٩٤ (٢٠٢٠)

متاح على: <https://www.iasj.net/iasj/download/8f044dc730611eb1>

تم الاطلاع بتاريخ ١٦/١١/٢٠٢١.

هدفت الدراسة الى بيان واقع تطبيق نظام كوها في المكتبات الجامعية العراقية ومدى الافادة منه، وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي والتجريبي واستخدمت المقابلة مع مسؤولي المكتبة



نظام ادارة المكتبات المتكامل (كوها) واهميته في بناء المكتبات الافتراضية... (مج ٥) (١٤) ص(١٧١-١٩٢)

المركزية للجامعة العراقية (التي اختيرت لتجربة النظام) لغرض التعرف على واقعها ومعرفة مدى امكانية تطبيق نظام كوها على مجموعتها، وخرجت الدراسة بالنتائج التالية:

أ. العاملون في مجال الاجراءات الفنية في المكتبة مازالوا غير راغبين في تطبيق نظام (كوها) لافتقارهم الى المعلومات المطلوبة حوله ولقلة اشراكهم في دورات وورش تدريبية حوله للتحفيز على تطبيقه في المكتبة.

ب. ضعف التوجه لاستثمار نظام كوها واستخدامه في إتاحة الفهارس الآلية للمكتبات الجامعية لغرض تقديم خدمات الاعارة المتبادلة فيما بينها عبر الانترنت.

أما التوصيات التي أوصت بها الدراسة فقد كانت:

ج. وضع استراتيجية وسياسة لكل مكتبة واشراك الفنيين في دورات تطبيقية للتدريب على كيفية استخدام نظام كوها.

د. تعريف المستفيدين بنظام كوها وبمدى فائدته في توحيد فهارس المكتبات الجامعية.

٢. عبدالباقي يونس اسماعيل. استخدام نظام كوها في المكتبات الجامعية السودانية. - المجلة

العراقية للمعلومات. - مج ٢٠، ١٤-٢ (٢٠١٩).

متاح على <https://www.iasj.net/iasj/download/3ae491f4dc118f0c>

تم الاطلاع بتاريخ ٢٠٢١/١١/١٦.

هدفت الدراسة بيان واقع تطبيق نظام كوها في المكتبات الجامعية السودانية، اتبع البحث منهجا وصفيا تحليليا للتعرف على كيفية اختيار النظام ومقومات تشغيله، فضلا عن المشكلات التي تواجه تطبيقه، وقد تمثلت عينة الدراسة بجامعة النيلين وجامعة السودان، وخرجت بمجموعة نتائج اهمها:

أ. أن نظام كوها من النظم المتكاملة التي تصلح لتطوير أنشطة المكتبات الجامعية وتحقيق اهدافها.

ب. تم اختيار النظام لكونه مجاني ومن السهل الحصول عليه من خلال الانترنت وذلك بعد فشل الأنظمة المحلية.

أما التوصيات التي خرجت بها الدراسة فكانت:



- أ. توفير دورات تدريبية مكثفة على برمجيات الحاسوب وعلى النظام في المكتبة.
ب. تشكيل لجنة لإدارة النظام من العاملين في المكتبة وتقانة المعلومات وإدارة الجامعة.

1. Naik, Umesha. Library Automation Software: A Comparative Study of (KOHA), Libsys, New GenLib and Soul.- International Journal of Library Science and Research .- vol.6 , Issue 6 (2016). Available on <https://doi.org/10.24247/ijsrdec20168> تم الاطلاع في ٢٠٢١/١١/١٧

هدفت الدراسة الى اجراء مقارنة بين نظم آلية مجانية وغير مجانية من حيث التقنية المستخدمة، الوظائف، الميزات، المعايير، لتكوين فكرة واضحة حول النظم. اتبعت الدراسة المنهج التحليلي لتحليل المحتوى من شهر كانون الثاني الى تشرين الثاني، وتضمنت عينة الدراسة (٤) نظم آلية وهي (Soul / New-Gen. Lib. / Lib-space / Koha) وخرجت الدراسة بمجموعة نتائج متضمنة الآتي:

١. يتمتع نظام (كوها) بميزات اكثر من (Soul / New- Gen. Lib. / Lib-space).
 ٢. كوها من البرمجيات مفتوحة المصدر وسهلة التركيب والاستخدام.
- ونصحت الدراسة بأن جميع النظم هي نظم متقدمة، وأوصت المكتبات باختيار النظام المتكامل الذي يلئم احتياجاتها.

تاسعا: مصطلحات البحث

١. **النظم الآلية المتكاملة:** هي النظم التي تستخدم قواعد بيانات مشتركة مقروءة آليا، وتتضمن اكثر من نظام فرعي، ويمكن الوصول اليها على الخط المباشر (الهوش، اكرم ابو بكر. ٢٠١٨، ص ١٥).
٢. **نظام كوها:** يعد من النظم الآلية المتكاملة المجانية، يتضمن مجموعة من النظم الفرعية التي تختص بوظيفة من الوظائف الأساسية في المكتبات وتشارك في قاعدة بيانات ببيولوجرافية، يخضع هذا النظام لاتفاقيات البرمجيات المفتوحة المصدر، ويستخدم على نطاق واسع في نيوزيلاندا وأروبا والولايات المتحدة الامريكية . (الطائي، فيصل علون. فاطمة حسن سلمان. ٢٠١٧)



نظام ادارة المكتبات المتكامل (كوها) واهميته في بناء المكتبات الافتراضية... (مج ٥) (١٤) ص(١٧١-١٩٢)

٣. المكتبات الافتراضية: هي مكتبات بلا جدران، اذ لا يوجد اي شكل مادي ملموس لمحتوياتها سواء مجموعات ورقية او غيرها، ويمكن الوصول اليها الكترونيا عبر شبكات الحاسوب.

(Joan M. Reitz. ODLIS :Accessed on 17/11/2021)

٤. المكتبات الاكاديمية: "هي المكتبات التي تكون جزء لا يتجزأ من الكلية أو الجامعة أو المؤسسات التعليمية الأخرى للتعليم ما بعد الثانوي، مهمتها هي تلبية احتياجات اعضاء هيئة التدريس والموظفين والطلبة من المعلومات والبحث" (Ibid. Accessed on 17/11/2021)

(الجانِب النظري للبحث)

أولاً: نظام كوها / KOHA (النشأة)

مصطلح كوها في اللغة الماورية (نيوزيلندا) يعني (التبرع) او (الهبة)، وقد بدأ النظام عام (١٩٩٩) بتمويل من مكتبات قاطنة في الريف النيوزلندي على اثر ما وجدته في البرمجيات الربحية من الافتقار لبعض الميزات فضلا عن غلاء ثمنها، طور النظام بداية من قبل شركة **Katipo Communication Ltd** ونشر عام (٢٠٠٠) لصالح **(Horowhenua Library Trust)**

(Ukachi, Ngozi B., Nwachukwu, Victor N., Accessed on 17/11/2021)

ان نظام كوها هو نظام إدارة المكتبات ذو مواصفات مميزة وقابل للتطوير، اذ يتم تطويره من قبل متطوعين وشركات الدعم، صمم للمكتبات بمختلف أحجامها وأنواعها في جميع انحاء العالم.

(Koha. Accessed on 18/11/2021).

و(كوها) هو برنامج حاسوبي من البرامج مفتوحة المصدر يوفر رمز مصدره بموجب ترخيص المستخدم ليسمح بدراسته، وتعديله، وتحسينه، وتغييره، واعادة استخدامه، سواء بصورته المعدلة أو

غير المعدلة. (Tella, Adeyinka..[et.al], Accessed on 18/11/2021)

ثانياً: اهداف نظام كوها

ان الهدف الأساسي من نظام (كوها) هو توفير أداة تغطي جميع وظائف المكتبة الأساسية، كإدارة قواعد البيانات الببليوغرافية، وإدارة المستفيدين، وتنمية المجموعات، والصفقات، والسيطرة على



الدوريات، والبحث على الخط المباشر من قبل المستخدم النهائي في بوابة المكتبة وقواعد البيانات
البيبلوغرافية المحلية والخارجية. (CHAUHAN, KAUSHAL, Accessed on 18/11/2021)

ثالثاً: فوائد نظام (كوها)

يتضمن نظام (كوها) العديد من الفوائد هي:

(PARKES, DAVE ...[et.al] Accessed on 18/11/2021)

١. يسهل من الوصول الى المعلومات من خلال البحث الفعال وتجهيز المواد لموظفي المكتبة وللمستفيدين منها.
٢. تذكير الموظفين والمستفيدين من خلال أتمتة التنبيهات، كالتنبيه بوصول مواد جديدة أو متأخرة.
٣. توافقه مع معيار مارك **z39.50** قلل من وقت معالجة مواد المكتبة.
٤. يقلل من مسؤوليات المشرفين على النظام وذلك بإمكانية الاشراف عن طريق الانترنت.
٥. إدارة المكتبات أصبحت أسهل من خلال جمع البيانات بصورة آلية.
٦. تمكين الإدارة الفعالة من خلال نماذج التزويد والميزانيات.
٧. يمكن من خلال جميع الموظفين والمستخدمين من رؤية الجوانب المختلفة في النظام، فضلاً عن العمل سوياً بفاعلية لتحقيق اهداف كل مستفيد.

رابعاً: مميزات نظام (كوها)

المميزات التي جعلت نظام **كوها** مميز عن بقية الانظمة المجانية هي:

١. أنه نظام متوافق مع المعايير المكتبية ، فضلاً عن كونه نظاماً متكاملًا.
٢. نظام (كوها) من البرمجيات الحرة غير المحتكرة والمبنية على واجهة ويب.
٣. سرعته ومرونته وانفتاحه وقابليته للتطوير، وإمكانية توفير نسخ بمميزات جديدة.
٤. التعامل مع **web 2.0** من وضع الوسوم والتغذية الراجعة **RSS**.
٥. فهرس موحد سهل.
٦. نظام تزويد متكامل ، فضلاً عن نموذج مختصر للمكتبات الصغيرة.



٧. نظم بحث قابلة للتخصيص.

٨. القدرة على التعامل مع الفئات والمستفيدين والفروع الاخرى، وطباعة الباركود... الخ.

(Kumar, Rajesh ...[et.al]. Accessed on 20/11/2021)

خامسا: عيوب نظام (كوها)

اهم الانتقادات الرئيسية حول البرمجيات مفتوحة المصدر هو المستقبل: أي في مدى وجود ضمانات بأن المشروع سيستمر، أن نجاح كل مشروع مفتوح المصدر يعتمد على وجود مجتمع مستفيدين ومطورين، ولو وضعنا **كوها** في هذا المعيار لوجدنا أنه ذو قاعدة عالمية نشطة مدعومة من المطورين والمستخدمين، فالبرامج مفتوحة المصدر المجانية هي أكثر موثوقية ودعما من الربحية، فضلا عن أن المطورين غالبا ما يمكن الاتصال بهم مباشرة، فضلا عن ان هنالك مجتمع مستفيدي كبير يمكن استخلاص الخبرات منه.

(Brice, John. Cindy Murdock Ames, accessed on 20/11/2021)

سادسا: الوحدات الفرعية لنظام (كوها)

نظام "كوها" نظام إدارة مكتبات متكامل يقوم بجميع العمليات الفنية والإدارية اللازمة لإدارة المكتبات الحديثة، ويتضمن هذا النظام مجموعة من الوحدات الفرعية هي:

(Sharma, AK. Vinod K Misra. DP Tripathi, accessed on 20/11/2021)

١. الوحدة الفرعية للتزويد.

٢. الوحدة الفرعية للفهرسة.

٣. الوحدة الفرعية للإعارة.

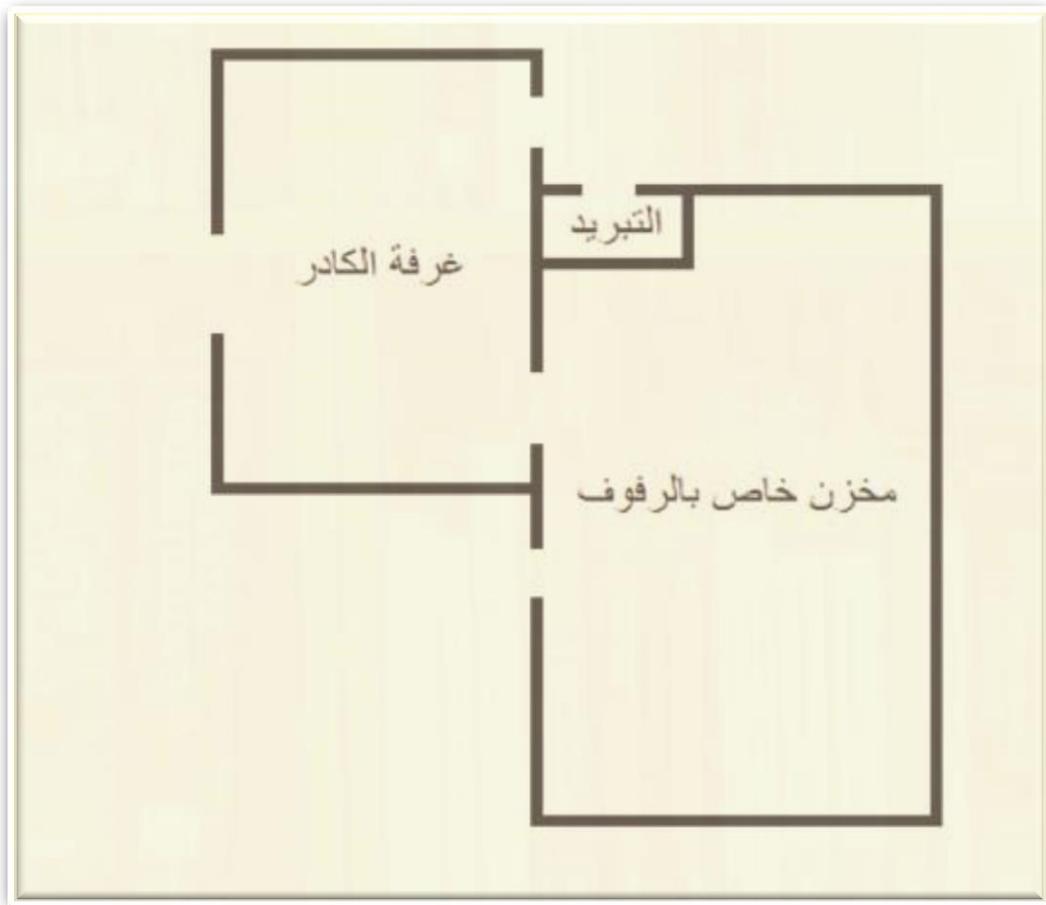
٤. الوحدة الفرعية للبحث والاسترجاع.

٥. وادوات مساندة، كالإسناد، ضبط الدوريات، التقارير، عضوية المستفيد... الخ.

(الجانب العملي للبحث):

اولاً: نشأة مكتبة المعهد التقني في الموصل

تأسست المكتبة عام (١٩٧٩) اذ كانت تابعة لمؤسسة المعاهد الفنية حينئذ، وفي الوقت الحالي ترتبط المكتبة فنياً مع المكتبة المركزية في الجامعة التقنية الشمالية، وادارياً مع عميد المعهد التقني في الموصل، وتضم كادر متخصص في علم المعلومات والمكتبات، وتنقسم المكتبة الى غرفة خاصة بالموظفين، ومخزن الكتب.



شكل رقم (١) خريطة مكتبة المعهد التقني في الموصل



ثانيا: اهداف المكتبة

١. المساهمة الفعالة في رفع مستوى التعليم التقني من خلال دعم البرامج الاكاديمية والمناهج الدراسية والبحث العلمي.
٢. توفير مصادر معلومات تلائم احتياجات المستفيدين الآنية والمستقبلية.
٣. السعي لمواكبة التطورات الجارية في الخدمات المكتبية من فهرسة وتصنيف وكذلك التطور في مجال خدمات المعلومات.
٤. تقديم خدمات معلومات تسهل وتيسر على المستفيدين من الحصول على المعلومات المطلوبة.
٥. التدريب والتطوير والتأهيل للعاملين في المكتبة من اجل العمل في مختلف الظروف.
٦. تدريب المستفيدين وارشادهم على حسن استخدام المكتبة ومصادرنا المختلفة.

ثالثا: موظفي المكتبة

جدول رقم (١) موظفي مكتبة المعهد التقني الموصل

ت	الشهادة	العدد	المنصب	التخصص
١	الماجستير	١	مسؤول المكتبة	المعلومات والمكتبات
٢	البكالوريوس	١	كادر	المعلومات والمكتبات
٣	دبلوم فني	٣	كادر	المعلومات والمكتبات

يتضح من الجدول رقم (١) ان المكتبة تتضمن كادر متخصص في علم المعلومات والمكتبات بمختلف الشهادات العلمية، فمسؤولية المكتبة موكلة الى متخصص يحمل شهادة الماجستير في علم المعلومات والمكتبات والكادر الوظيفي يتضمن شهادة البكالوريوس عدد (١) والدبلوم الفني (٣).



رابعاً: تكنولوجيا المعلومات

جدول رقم (٢) تكنولوجيا المعلومات في مكتبة المعهد التقني الموصل

ت	الاجهزة والخدمات	العدد	ملاحظة
١	الحواسيب المحمولة	٣	
٢	الانترنت	١	
٣	الطابعات	١	
٤	اجهزة الاستنساخ	١	يحتاج الى صيانة
٥	نظام كوها	١	

يشير الجدول رقم (٢) الى أن مكتبة المعهد التقني في الموصل تحتوي على (٣) حواسيب محمولة، وهو عدد قليل بالنسبة لمكتبة تطبق نظام (كوها) للتوثيق الآلي، كما تتوفر (١) طابعة واحدة، و(١) جهاز استنساخ يحتاج الى صيانة، أن هذه الأجهزة تدل على افتقار المكتبة الى التقنيات المساعدة لتطبيق النظام وتشغيله لإتاحته بشكل مناسب.

خامساً: تجربة مكتبة المعهد التقني في الموصل مع نظام (كوها)

١. الفهرسة والتصنيف

بدأت مكتبة المعهد التقني في الموصل تجربتها للتحويل من البيئة التقليدية الى البيئة الرقمية باستخدام نظام كوها عام (٢٠٢١) ، وقد بدأت التجربة بإعداد مناهج تدريبية للعاملين متضمنة تعليمات وصف المصادر واتاحتها (RDA) والتعامل مع اطار مارك (٢١) مع التطبيق المباشر على النظام، وقد تم الحصول على رمز مارك (٢١) للمكتبة وهو (IQ-MoTI) ضمن قواعد بيانات مكتبة الكونجرس لأغراض الفهرسة والتصنيف في نظام كوها، وبموجب ذلك تم ادخال البيانات الببليوغرافية للكتب الحديثة (رغم اعمال الصيانة التي كانت في مبنى المكتبة)، اذ تم



نظام ادارة المكتبات المتكامل (كوها) واهميته في بناء المكتبات الافتراضية... (مج ٥) (١٤) ص(١٧١-١٩٢)

استيراد كافة البيانات الببليوغرافية الأساسية للكتب (المؤلف، العنوان ، مكان النشر، الناشر، تاريخ النشر، رقم التصنيف، رقم المادة، رقم الطلب) بالنسبة للكتب الحديثة من عام (٢٠١٠-٢٠٢١) واستيراد البيانات الببليوغرافية (المؤلف، العنوان ، تاريخ النشر، رقم الطلب) للكتب دون (٢٠٠٩) عن طريق الاستيراد للنظام ويتم التحديث عليها من قبل موظفي المكتبة.

\$100 المدخل الرئيسي - الاسم الشخصي

المؤشرات :

0- الاسم الفرعي الطبيعي .	المؤشر الأول
1 - الاسم المقرب .	
3 - اسم العلة .	
# غير معرف	المؤشر الثاني

الحقول الفرعية :

الرمز	الوصف	التكرار	الحقول الفرعية
\$a	الاسم الشخصي	م ع	1
\$b	الترقيم المصاحبة للاسم	م ع	2
\$c	الألقاب المصاحبة للاسم	م	3
\$d	التواريخ المصاحبة للاسم	م ع	4
\$e	مصطلح الربط (مؤلف)	م	5
\$q	الاسم الكامل للشخص	م ع	6

ملاحظات :

١. التاج غير متكرر / الزاوي ان وجد / استنادي ..
٢. الحقل الفرعي \$b لا تسبقه علامة ترقيم .
٣. الحقل الفرعي \$c تسبقه علامة الترقيم (.)
٤. الحقل الفرعي \$d تسبقه علامة الترقيم (.)
٥. الحقل الفرعي \$e تسبقه علامة الترقيم (.)
٦. الحقل الفرعي \$q تسبقه علامة الترقيم (.) . وتكتب معلومه بين قوسين () ..
٧. ينتهي التاج بنقطة (.) .

. مؤلف \$e ربحي مصطلحي عيان \$a # \$100 0

شكل رقم (٢) نموذج للبرنامج التدريبي للعاملين في مجال الفهرسة وفق تعليمات (وام) في المكتبة

٢. المكتبة الافتراضية لمكتبة المعهد التقني في الموصل

تزامننا مع بداية التحول الى البيئة الرقمية للفهرسة والتصنيف كانت الفكرة هي تنمية مجموعة المكتبة على اساس رقمي وذلك بالتواصل مع مؤسسات علمية وناشرين من أنحاء العالم المختلفة للحصول على كتب رقمية، ثم تحولت الفكرة الى إنشاء مكتبة افتراضية وذلك من خلال ربط المجموعات الرقمية في قواعد تلك المؤسسات العلمية مع نظام كوها ليتم الولوج اليها مباشرة من



خلاله، وانطلقت المكتبة الافتراضية للاستخدام الداخلي بمجموعة بلغت (٣٨٥٠) مصدر رقمي وذلك في شهر تشرين الثاني من عام (٢٠٢١) ليستفيد منها الباحثين واطباء هيئة التدريس وطلبة الدراسات العليا.

٣. وصف المكتبة

تتشارك المكتبة الافتراضية للمعهد التقني في الموصل مع الفهرس الالكتروني للكتب التقليدية على جهاز حاسوب محمول واحد يتضمن نظام **كوها**، ويعمل هذا الجهاز كسيرفر للارتباط الداخلي مع الحواسيب الاخرى، وفيما يأتي وصف لهذه المكتبة:

(أ) الاجهزة

١. جهاز محمول نوع (HpCorei5-7th) وهو ذات مواصفات جيدة لإدارة النظام ويعمل كخادم رئيسي.

٢. خط انترنت مع مستلزماته (راوتر WIFI) للربط الداخلي بين الاجهزة الاخرى، واستيراد التسجيلات من مكتبة الكونغرس وغيرها من المؤسسات المرتبطة مع النظام.

٣. جهاز محمول ذات مواصفات مقبولة من أجل الدخول الى الفهرس الالكتروني والمكتبة الافتراضية.

(ب) آلية ادخال التسجيلات

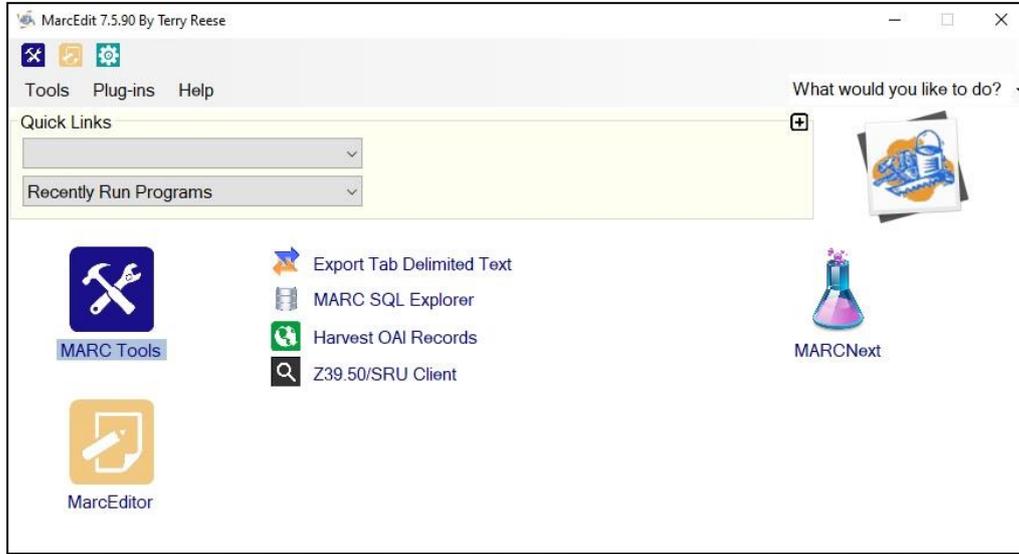
يتم ادخال البيانات الى المكتبة الافتراضية من خلال استيراد نظام **كوها** للتسجيلات وفق طريقتين:

١. تسجيلات بصيغة مارك (٢١) معدة سلفاً من قبل المؤسسات التي يستورد منها بعد أن يتم تعديلها باستخدام برنامج (MracEdit7.5) لغرض إضافة رمز مكتبة المعهد (شكل ٣) ومن ثم يتم استيرادها مباشرة عن طريق نظام **كوها**.

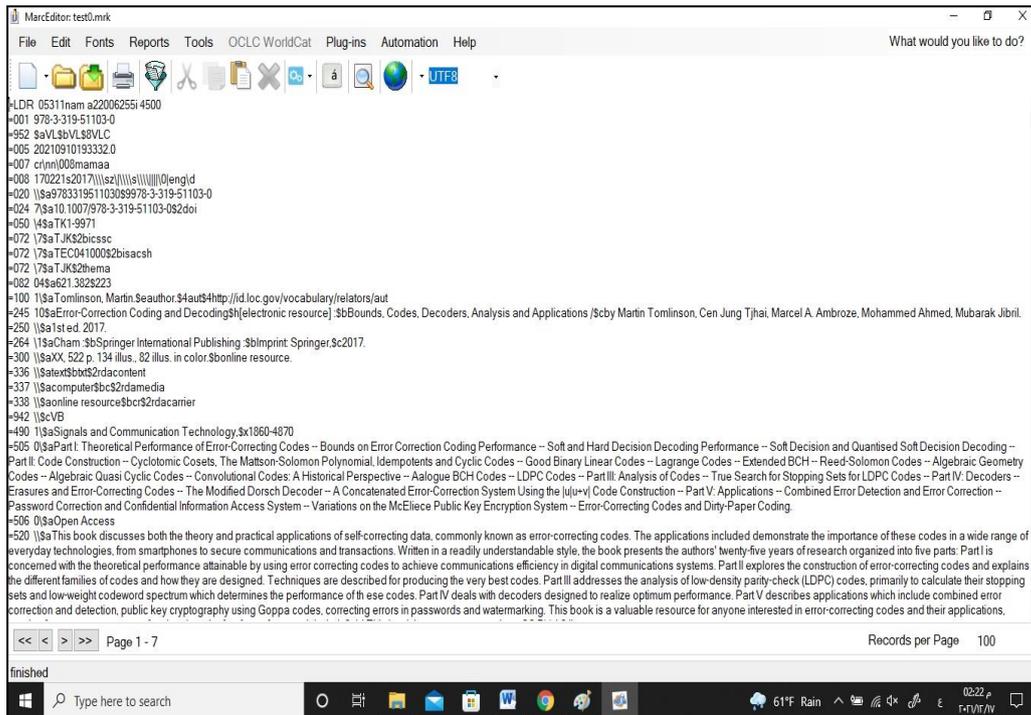
٢. ملفات مايكروسوفت اكسل يتم التعامل معها ومعالجتها في برنامج (MracEdit7.5) وتحويلها الى صيغة مارك (٢١). أنظر الشكل (٤).



نظام ادارة المكتبات المتكامل (كوها) واهميته في بناء المكتبات الافتراضية... (مج ٥) (١ع) ص(١٧١-١٩٢)



شكل رقم (٣) واجهة برنامج Marc Edit 7.5



شكل رقم (٤) نموذج معالجة تسجيلية لكتاب في برنامج MarcEdit 7.5



نظام ادارة المكتبات المتكامل (كوها) واهميته في بناء المكتبات الافتراضية... (مج ٥) (١٤)ص(١٧١-١٩٢)

ج) محتويات المكتبة الافتراضية

ترتبط المكتبة الافتراضية مع (ثمانى) مؤسسات ودور نشر وتحصل على مواردها الالكترونية مجاناً، وتحتوي المكتبة (١٧٩٦) كتاب تحمل تواريخ نشر ما بين الأعوام (٢٠٠٠-٢٠٢١) وعلى (٢٠٥٤) مجلة علمية جميعها مصنفة (open access) ومصرح بتداولها رقمياً وفق رخص المشاع الإبداعي (Creative Commons). أنظر الجدول رقم (٣) أدناه

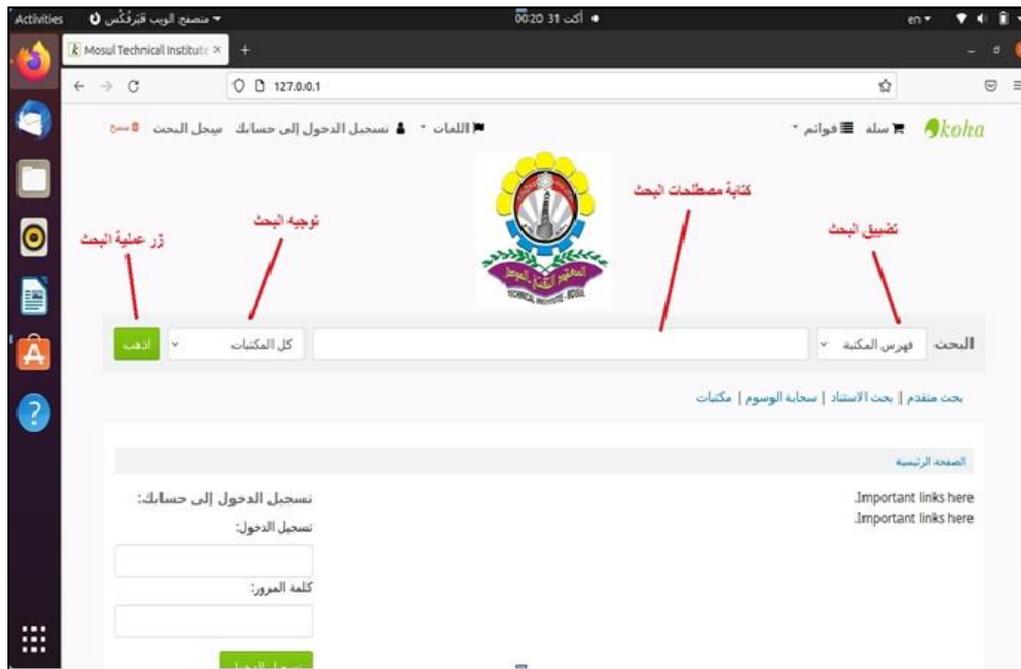
جدول رقم (٣) الكتب والدوريات في المكتبة الافتراضية لمكتبة المعهد التقني في الموصل

ت	اسم المؤسسة	المصادر	العدد	الاختصاصات
1	Springer Nature	كتب	690	(الطب - الكيمياء - الفيزياء الرياضيات - ادارة والاقتصاد - الحاسوب - الهندسة - الزراعة - التعليم)
		دوريات	840	(الطب - علم الحياة - الرياضيات - الكيمياء - علم الارض - الفيزياء - الهندسة - الحاسوب - الادارة والاقتصاد - التعليم)
2	IOP Science	كتب	315	(الطب - الهندسة - الطاقة المتجددة - علم المواد (الكيمياء) - الادارة والاقتصاد - الفيزياء - الرياضيات)
3	Johns Hopkins University and Virginia academic library	كتب	52	(الطب - ادارة واقتصاد - حاسوب - تعليم - هندسة - زراعة)
4	MIT Press	كتب	109	(طب - هندسة - ادارة واقتصاد - تعليم - رياضيات - فيزياء - علم الحياة - الزراعة)
5	Oxford Press	دوريات	103	(طب - علوم - رياضيات - علوم اجتماعية)
6	American Chemistry Associations	كتب	630	(الكيمياء)
7	Science Direct	دوريات	1109	مختلف المجالات التخصصية
	المجموع		3850	

(د) البحث في المكتبة الافتراضية

نظرا لقلة الاجهزة الالكترونية المتوفرة لدى المكتبة تشترك المكتبة الافتراضية مع الفهرسة الإلكترونية بجهاز محمول واحد يعمل بنظام كوها يستخدم كخادم ، ويعتمد البحث في هذه المكتبة على واجهة بحثية واحدة على شبكة محلية ولكل من فهرس المكتبة الالكترونية والمكتبة الافتراضية مع تخصيص خانة لكل مكتبة على حدة.

وتنقسم نظم البحث الى البحث العام الذي يتضمن خانة البحث القياسية وخيارات البحث وخيارات توجيه البحث و زر البحث، في حين يتضمن البحث المتقدم اضافة الى ما ذكر الكلمات المفتاحية والمنطق البولياني و زر اختيار المجموعة ونوع المادة والموقع والاتاحة والفرز والنطاق الزمني واللغة ... الخ، والاشكال (٥-٧) هي نماذج لعملية البحث العام لنظام كوها.

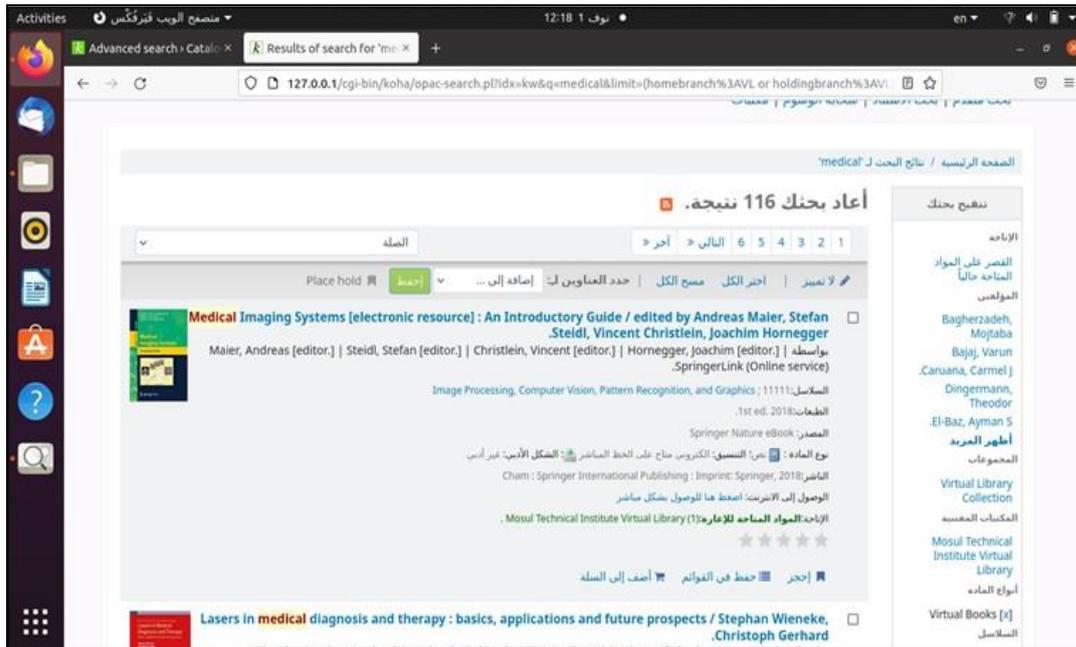


شكل رقم (٥) واجهة البحث لنظام كوها للمكتبة التقليدية والافتراضية معا

فعند كتابة المصطلح المطلوب في خانة البحث كخطوة أولى، فإنه يتوجب توجيه البحث الى Mosul Technical Institute Virtual Library)) ليتم استرجاع التسجيلات الببليوغرافية الخاصة بالمكتبة.

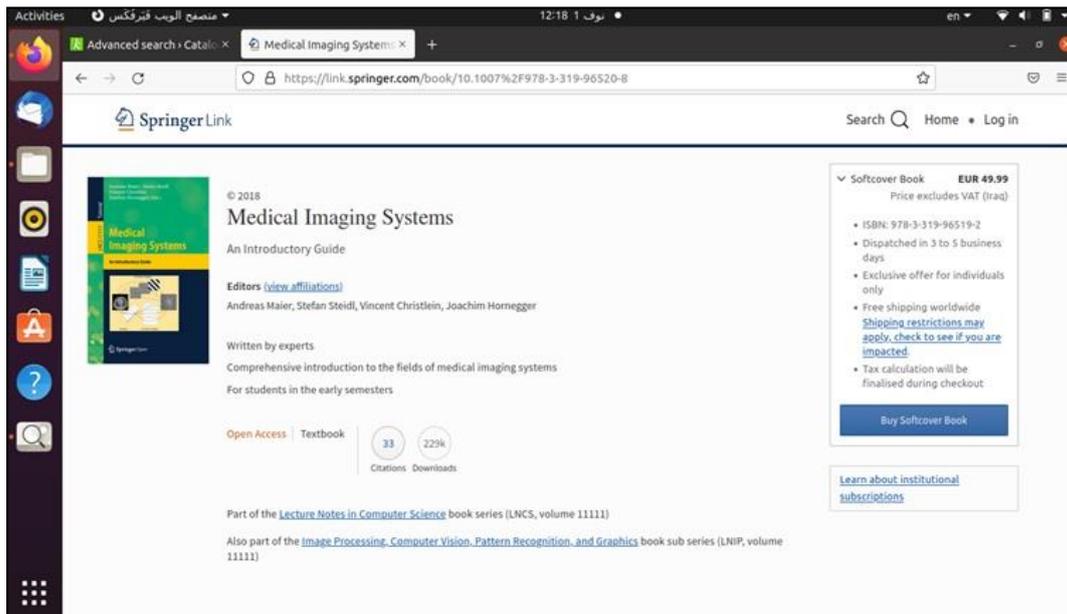


نظام ادارة المكتبات المتكامل (كوها) واهميته في بناء المكتبات الافتراضية... (مج ٥) (١ع) ص(١٧١-١٩٢)



شكل رقم (٦) نموذج البحث عن تسجيلة كتاب في قواعد المؤسسات ودور النشر المرتبطة

ويتم الوصول الى الكتاب او الدورية المطلوبة بالضغط على الروابط المتوفرة في التسجيلة الببليوغرافية ليتم توجيه المستفيد الى صفحة المؤسسة او دار النشر التي وجد فيها حاجته لغرض لاطلاع عليها.



شكل رقم (٧) نموذج كتاب في مؤسسة Springer Link المرتبطة مع نظام المكتبة



هـ) المناقشة

رغم الإمكانيات المحدودة المتوفرة في مكتبة المعهد التقني في الموصل، إلا ان ذلك لم يمنع من الاستفادة واستغلال التقنيات المتوفرة لإغناء مجموعتها بمصادر رقمية لإفادة جمهور مستفيديها، ولقد اثبتت تجربة تبني استخدام نظام **كوها** أنه يمكن استغلال هذا النظام لإنشاء مكتبات افتراضية وذلك لامتلاكه امكانات عالية لإنشائها وتنفيذها وتشغيلها وعدم اقتصاره فقط على ادارة الأعمال المكتبية الكترونيا.

إن تجربة استخدام نظام **كوها** في مكتبة المعهد التقني في الموصل لإنشاء مكتبة افتراضية رغم تواضع التجربة تعد من التجارب المهمة، وهي تحتاج الى دعم بهدف تطويرها لتصبح متاحة على شبكة الانترنت وليتم الإفادة منها على المستوى المحلي والعربي والعالمى.

٤. النتائج والتوصيات

فيما يأتي بيان للنتائج التي توصل اليها البحث والتوصيات التي أوصى بها:

أ) النتائج

١. وفقا لتجربة إنشاء المكتبة الافتراضية للمعهد التقني في الموصل، اتضح ان نظام **كوها** للتوثيق الإلكتروني يتضمن إمكانيات تتجاوز فكرة استخدامه للإدارة الالكترونية فقط.
٢. نظام **كوها** يتضمن إمكانيات ربط المؤسسات العلمية ودور نشر سواء على شكل يدوي أو من خلال توفير التسجيلات من تلك المؤسسات سواء من مواقعها الالكترونية او من خلال التواصل معها.
٣. يحتاج اعتماد نظام **كوها** الى جهاز خادم مركزي ذو مواصفات جيدة لإمكانية الارتباط معه على المستويين الداخلي او الخارجي.
٤. يوفر نظام **كوها** امكانات بحث تساعد في الوصول الدقيق للمحتوى المطلوب كتضييق نطاق البحث أو توجيهه...الخ.
٥. رغم تواضع تجربة إنشاء مكتبة افتراضية لمكتبة المعهد التقني في الموصل، إلا أنها تعتبر تجربة مهمة تحتاج الى دعم مادي وتقني للاستمرار بها وتطويرها لكي تتم اتاحتها على شبكة الانترنت والافادة منها.



٦. إن ارتباط المكتبة الافتراضية للمعهد التقني في الموصل مع المؤسسات العلمية ودور النشر هو ارتباط تم بصورة مجانية ولم يحتج الى تخصيصات أو موازنة.

(ب) التوصيات

١. ضرورة دعم مكتبة المعهد التقني في الموصل لتطوير مشروع مكتبتها الافتراضية وتعميم هذه التجربة لغرض إفادة بقية المكتبات منها والتي تعاني من صعوبة الحصول على الموارد المالية لتحديث وتطوير مجموعاتها .

٢. ضرورة الافادة من الإمكانيات التي يقدمها نظام كوها للمكتبات سواء على صعيد الإدارة الالكترونية او عند الرغبة في إنشاء مكتبات افتراضية.

٣. توفير المتطلبات التقنية الضرورية للمكتبات لضمان عمل النظام بشكل جيد وتاحته.

٤. حث المكتبات على التواصل مع المؤسسات العلمية ودور النشر العربية والعالمية التي توفر مصادر معلومات رقمية مجانية وحديثة لغرض إغناء مجموعاتها من أشكال المواد والمصادر .

المصادر :

- ١ . الهوش، اكرم ابو بكر. النظم الآلية المتكاملة للمكتبات ومراكز المعلومات. ٢٠١٨، ص١٥
- ٢ . الطائي، فيصل علون. فاطمة حسن سلمان. واقع استخدام نظام كوها في مكتبة العتبة الحسينية المقدسة : من وجهة نظر المستفيدين. - المجلة العراقية للمعلومات .- مج٨، ١٤ (٢٠١٧)، ص٦

3. Joan M. Reitz. ODLIS : Online Dictionary for Library and Information Science. Available on https://products.abc-clio.com/ODLIS/odlis_v.aspx. Accessed on 17/11/2021.

4 . Ibid. Accessed on 17/11/2021.

5 . Ukachi, Ngozi B., Nwachukwu, Victor N. Library Automation and Use of Open Source Software to Maximize Library Effectiveness . Information and



- Knowledge Management .- vol.3, No.4(2014). Available on <https://core.ac.uk/download/pdf/234671598.pdf> . Accessed on 17/11/2021.
- 6 . Koha . <https://koha-community.org/> . Accessed on 18/11/2021.
7. Tella, Adeyinka..[et.al]. Assessment of the Use of Koha Library Software in four Selected University Libraries in Nigeria .- Journal of Applied Information Science and Technology .- 2017. Available on <https://core.ac.uk/download/pdf/160645213.pdf> . In 18/11/2021.
- 8 . CHAUHAN, KAUSHAL, "Evaluation in use of KOHA Library Management Software in OPJGU, Sonipat" (2018). Library Philosophy and Practice. Available on <http://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/2070> . In 19/11/2021.
- 9 . PARKES, DAVE ...[et.al]. KOHA – THE WORLD'S FIRST FREE AND OPEN SOURCE INTEGRATED LIBRARY MANAGEMENT SYSTEM. 2011. Available on <https://www.eifl.net/resources/koha-worlds-first-free-and-open-source-integrated-library-management-system> . In 19/11/2021.
- 10 . Kumar, Rajesh ...[et.al]. Relevance of Koha in Present Scenario: An Overview.- International Conference on Digital Governance: Innovation Information and Libraries, 2020. Available on https://www.researchgate.net/publication/339712251_Relevance_of_Koha_in_Present_Scenario_An_Overview . In 20/11/2021.



نظام ادارة المكتبات المتكامل (كوها) واهميته في بناء المكتبات الافتراضية... (مج ٥) (١٤) ص(١٧١-١٩٢)

11 . Brice, John. Cindy Murdock Ames. Open Source Integrated Library System in a Rural American Library .- California : LYRASILS, 2014. P12.

Available on

<https://research.lyrasis.org/bitstream/handle/20.500.12669/95/Koha%20ILS%20Case%20Study.pdf?sequence=1&isAllowed=y> . In 20/11/2021.

12 . Sharma, AK. Vinod K Misra. DP Tripathi. Koha Implementation: A Case Study of Rabindra Granthagar: Assam University Library, Silchar.

Retrived from

https://www.researchgate.net/publication/303370316_Koha_implementation_A_case_study_of_Rabindra_Granthagaar_Assam_University_Silchar . in 20/11/2021.

*. لمزيد من المعلومات حول مكتبة المعهد التقني / الموصل، يرجى زيارة الموقع الالكتروني

<https://mti.ntu.edu.iq/>.