الأدوات الداعمة للفهرسة المقروءة آليا (مارك٢١) برنامج Marc Edit أنموذجا

م .م رواء صلاح الدين زيادة
جامعة الموصل / المكتبة المركزية
rawa.salah@uomosul.edu.iq

المستخلص:

هدف البحث الى التعرف على البرامج التي تدعم الفهرسة المقروءة آليا **(مارك٢١)** وخصائصها واهميتها بالتركيز على برنامج **(MARC Edit)** المتاح على موقع مكتبة الكونغرس الامريكية من حيث الامكانيات التي يتيحها للمفهرسين في التعامل مع التسجيلات الببليوغرافية بصيغة **(مارك٢١)**،استخدم المنهج التجريبي لهذا البحث حيث تم اختيار عينة مكونة من **(٥٠)** كتاب عربي، وتم ادخال بياناتها الببليوغرافية على برنامج اكسل لاختبار قدرة برنامج **(MARC Edit)** على معالجة هذه البيانات وإعادة فهرستها وتحويلها الى تسجيلات ببليوغرافية بصيغة**(مارك٢١)** وادخالها الى الفهرس الالي المبني على نظام كوها الذي تعتمده المكتبة المركزية لجامعة الموصل. وقد توصل البحث الى ان استخدام برنامج **Marc Edit** كبرنامج مساند **لنظام كوها** يسهل من عملية معالجة التسجيلات الببليوغرافية بدفعات كبيرة، ويمنع تكرار الجهود المبذولة من قبل المفهرسين في إعادة عملية الفهرسة الالية للبيانات الوصفية المخزنة بصيغة اكسل. وقد اوصى البحث بضرورة تبني برنامج **Marc Edit** من قبل المفهرسين العاملين على **نظام كوها** في المكتبة المركزية لجامعة الموصل، كما اوصى بضرورة عقد الورش والدورات التدريبية للتعرف والتدريب على الوظائف والإمكانيات الأخرى التي يتيحها هذا البرنامج في التعامل مع الفهرسة الالية بصيغة **(مارك٢١)**.

الكلمات المفتاحية : الفهرسة الآلية،(مارك٢١)، برنامج MARC Edit، نظام كوها

Abstract:

The tools supporting Machine Readable Cataloging (MARC21):Marc Edit program as a model

The aim of the research is to identify the programs that support indexing through machine readable cataloging system **(MARC21)** and their characteristics and importance by focusing on the program **(MARC Edit)** available on the site of the US Library of Congress in terms of the capabilities it offers to indexers in dealing with bibliographic records in **(MARC21)** format, use the experimental approach For this research, a sample of **(50)** Arabic

books was selected, and its bibliographic data was entered into the Excel program to test the ability of the **(MARC Edit)** program to process this data, re-index it, convert it into bibliographic records in (**MARC21)** format, and enter it into the automatic index based on **Koha system**, which is approved by the Central Library of Mosul University. The research concluded that the use of **(MARC Edit**) as a support program for the **Koha system** facilitates the process of processing bibliographic records in large batches, and prevents repetition of the efforts made by indexers in re-indexing the metadata stored in **Excel** format. The research recommended the necessity of adopting the **(Marc Edit**) program by the catalogers working on the **Koha system** in the central library of the University of Mosul, and it also recommended the need to hold workshops and training courses to get acquainted with and train on the functions and other capabilities offered by this program in dealing with automatic indexing in the **(MARC format 21).**

Keywords: automatic indexing, marc 21, mark edit, Koha system

المقدمة :

أدى ضهور وتطور تكنولوجيا المعلومات بالتزامن مع تطور تكنولوجيا الاتصالات الى تغيير جذري بأدوات العمل الفني المستخدمة من قبل المفهرسين، حيث أصبحت العمليات الفنية وخصوصا عملية الفهرسة بشقيها الوصفي والموضوعي تتم بأدوات عمل الكترونية بعد ان كانت تتم يدويا، فمن خلال شبكة الانترنت يمكن للمفهرس الوصول الى أدوات الفهرسة بصورة فردية او من خلال محطات عمل متكاملة، منها ما هو مجاني والأخر تجاري تطوره شركات متخصصة بمقابل مادي، ويعد موقع مكتبة الكونغرس الامريكية من احد اهم هذه المواقع، ومن بين الأدوات المتاحة على الموقع مجموعة متنوعة من البرامج التي تدعم الفهرسة المقروءة آليا **(مارك٢١)** والتي يمكن للمفهرس الاستفادة منها وتوظيفها لدعم عملية الفهرسة الالية ومنها برنامج **(Marc Edit)** ، الذي يعد من اهم البرامج المساندة التي تعمل جنبا الى جنب مع الأنظمة الالية المتكاملة لإدارة المكتبات، والذي يوفر إمكانيات هائلة لرفع جودة التسجيلات الببليوغرافية في فهرس المكتبة، وتسهيل معالجة دفعات كبير من البيانات الببليوغرافية بوقت قصير.

أولا) مشكلة البحث وتساؤلاته

هناك العديد من المكتبات عملت على تخزين البيانات الببليوغرافية الخاصة بمصادر المعلومات التي تقتنيها بشكل **جداول اكسل،** ومن خلال عمل الباحثة على الفهرسة الالية بصيغة مارك ضمن

نظام كوها تتوجه بالتساؤل التالي: **هل يمكن الاستفادة من البيانات الببليوغرافية المخزنة بصيغة جداول اكسل وتحويلها الى تسجيلات ببليوغرافية بصيغة (مارك٢١)، وماهي الأداة المناسبة لتحقيق ذلك منعا لتكرار الجهود واختصار الوقت لإعادة فهرستها؟**

وانطلاقا مما سبق تحاول الدراسة الإجابة على الأسئلة التالية:

١. ما هي البرامج التي تدعم الفهرسة المقروءة آليا (مارك٢١)؟

٢. ما هي الإمكانيات التي يوفرها برنامج (Marc Edit) لدعم الفهرسة المقروءة آليا (مارك٢١)؟

٣. هل يمكن توظيف برنامج (Marc Edit) في تحويل البيانات الببليوغرافية المخزنة في برنامج جداول بيانات اكسل الى تسجيلات ببليوغرافية بصيغة (مارك٢١)؟ وماهي خطوات التحويل؟

ثانيا) أهمية البحث

تكمن اهمية البحث في كونه يمثل دليل للمفهرسين للاستفادة من الإمكانيات والتسهيلات التي توفرها البرامج الداعمة للفهرسة المقروءة آليا **(مارك٢١)** بالتركيز على برنامج (Marc Edit) وخطوات توظيف البرنامج لإنشاء تسجيلات ببليوغرافية ومعالجتها بدفعات كبيرة مما يساعد على اختصار الوقت وتقليل الجهود المبذولة في بناء الفهرس الالي للمكتبة .

ثالثا) أهداف البحث

يسعى البحث الى تحقيق الاهداف الآتية:

١. التعرف على الأدوات والبرامج التي تدعم الفهرسة المقروءة آليا **(مارك٢١)**.

٢. التعرف على برنامج **(Marc Edit)** والامكانيات التي يتيحها في دعم الفهرسة المقروءة اليا **(مارك٢١)**.

٣. اختبار إمكانية الاستفادة من برنامج **(Marc Edit)** في انشاء تسجيلات ببليوغرافية بصيغة **(مارك٢١)** بالاعتماد على البيانات الببليوغرافية المخزنة بصيغة جداول بيانات **اكسل** .

رابعا) منهج البحث وأدواته

اعتمد هذا البحث المنهج التجريبي القائم على تجربة البرنامج عمليا، كما قامت الباحثة بالعمل بصورة مباشرة على برنامج **(Marc Edit)** لتحقيق أهداف البحث، كما قامت بمرجعة أدبيات الموضوع والنتاج الفكري المنشور حوله بهدف دعم الجانب النظري من البحث ، فضلا عن محاولة جمع البيانات للتعرف بدقة على كيفية عمل برنامج **(Marc Edit)** لغرض تطبيقه على أرض الواقع.

خامسا) عينة البحث

تم اختيار عينة مكونة من **(٥٠)** كتابا عربي، وتم ادخال بياناتها الببليوغرافية على **برنامج اكسل** وذلك لاختبار قدرة برنامج **(Marc Edit)** على معالجة هذه البيانات وإعادة فهرستها، وتحويلها الى تسجيلات ببليوغرافية بصيغة**(مارك٢١)**، ثم ادخالها الى الفهرس الآلي الذي يعمل **بنظام كوها** والذي تعتمده المكتبة المركزية لجامعة الموصل.

سادسا) مجال البحث وحدوده

١. **الحدود الموضوعية:** تجربة تطبيق برنامج **(Marc Edit)** واختبار امكانياته في دعم الفهرسة المقروءة اليا **(مارك٢١)**.
٢. **الحدود المكانية:** المكتبة المركزية لجامعة الموصل.

سابعا) الدراسات السابقة

1- Dong , Elaine . Automating cataloging workflow of library Traditional materials. International Journal of Librarianship. Vol 6 .No1 .2021. (Dong,2021.p73)

تناولت الدراسة تجربة المؤلف في حوسبة اجراءات الفهرسة لمصادر المعلومات التقليدية في مكتبات جامعة فلوريدا الدولية، باستخدام مجموعة من الأدوات الالكترونية للفهرسة والتي شملت اداة **(Marc Edit)** واداة **(Genload)**، وهو برنامج للتحميل بشكل دفعات تم انشاؤه من قبل مركز فلوريدا لأتمته المكتبات، بالإضافة الى الخدمات المقدمة من مركز المكتبات المحوسب على الخط

المباشر (**Online Computer Library Center/ OCLC)** كخدمة تحديثات**(Word Cat)** من **(OCLC Connexion)**، وهي اداة للمعالجة بالدفعات. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي من خلال شرح خطوات سير العمل الجديد باستخدام الادوات الالكترونية وتأثيراتها على فهرسة المصادر التقليدية ، وتوصلت الى ان استخدام هذه الادوات أدى الى تحسين سير وكفاءة العمل، بالإضافة الى ارتفاع جودة البيانات الوصفية، وأوصت الدراسة بضرورة تبني الأدوات الالكترونية من قبل المكتبات التي تسعى لحوسبة إجراءات فهرسة مصادر المعلومات التقليدية.

2- Terry Reese & Erik Bergstrom. The Now and Future Marc Edit: A Day Long Workshop. The Serials Librarian .Vol 76 , No1-4 , 2019 (Terry and Erik 2019.p3)

قدمت هذه الدراسة كورشة عمل لمدة يوم كامل من قبل مصمم ومطور البرنامج (**Terry Reese**) في مؤتمرات (**NASIG 2018**)، وهدفت الى التعريف ببرنامج **(Marc Edit)** كأداة داعمة للفهرسة وتحرير البيانات الوصفية للمكتبات، مع التركيز على التحسينات والاضافات التي تم اجراؤها على البرنامج من خلال الاصدارة **(Marc Edit 7)** التي تم اصدارها نهاية عام (٢٠١٧). واتبعت الدراسة المنهج الوصفي وتضمنت نظرة عامة على الوظائف الاساسية للبرنامج مع بعض الامثلة التطبيقية ومناقشة الاسئلة التي طرحها جمهور الحضور. وخلصت الدراسة بان البرنامج مصمم ليكون اداة عملية لحل المشكلات التي تواجه مكتبات العالم وهو مصمم للتعامل مع تسجيلات الفهرسة المقروءة اليا بصورة مرنة، اي بإمكانه التعامل مع جميع صيغ مارك ومعايير الميتاداتا بصيغها المختلفة، بالإضافة تكامل البرنامج مع أدوات العمل الاخرى بما في ذلك الانظمة المتكاملة لإدارة المكتبات وبرامج الفهرسة التعاونية مثل برنامج **(Connexion)** التابع لمركز المكتبات المحوسب على الخط المباشر **(OCLC).**

3- Terry Reese .Using Marc Edit to Bridge the Distance Between AACR2 and RDA . Journal of Library Metadata . Vol 14.2014 . (Terry 2014.p281)

هدفت هذه الدراسة الى بيان مدى فاعلية استخدام برنامج **(Marc Edit)** كبرنامج مساعد للتحول من قواعد الفهرسة الانكلو امريكية الطبعة الثانية **(AACR2)** الى قواعد وصف المصادر واتاحتها

(RDA) وذلك من خلال استخدام اداة **(RDA Helper)** التي اضيفت كأداة جديدة للبرنامج عام **(٢٠١٣)**. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي من خلال عرض امكانيات البرنامج في معالجة البيانات الببليوغرافية الراجعة وتحديثها بما يتوافق مع قواعد وصف المصادر واتاحتها، بالإضافة الى مناقشة امكانيات البرنامج في معالجة التسجيلات المستوردة من جهات خارج مجتمع المكتبات، مثل بيانات الناشرين والموزعين ودمجها في فهرس المكتبة. وخرجت الدراسة الى ان استخدام اداة **(RDA Helper)** سوف يسهل عملية سير العمل في المكتبات ويساعد المفهرسين في تحديث التسجيلات الببليوغرافية بما يتوافق مع قواعد وصف المصادر واتاحتها.

خلفية البحث النظرية

أولا) أدوات العمل الفني الالكترونية وفوائد استخدامها في الفهرسة

تعد أدوات العمل الفني عصب تنظيم المعلومات، اذ لا يمكن ان يتم تنظيم المعلومات من اجل استرجاعها دون الاعتماد على أدوات عمل جيدة، وقد اتاحت شبكة الانترنت مجموعة من أدوات العمل الفني التي تساعد المفهرس على القيام بمهام عمله بشكل دقيق وموحد، ولكل نوع من الأنشطة الفنية أداة عمل خاصة بها، وقد تزيد عن أداة واحدة وفقا لطبيعة ذلك العمل مثل قواعد الفهرسة الوصفية وخطط التصنيف وقوائم رؤوس الموضوعات بالإضافة الى الأدلة الارشادية للعمل، ويمكن اجمال الفوائد التي يحققها استخدام أدوات العمل الفني الالكترونية بالاتي :

١. **الدقة وتوحيد العمل:** ان استخدام أدوات العمل الفني الالكترونية يضمن الدقة والتوحيد في العمل، اذ ان العمل دون أدوات يظهر الكثير من المتناقضات والممارسات الخاطئة.

٢. **المحافظة على الحداثة:** حيث يتيح استخدام الأدوات الالكترونية للمفهرسين مواكبة اخر التحديثات، اذ عادة ما يظهر طبعات واصدارات وقواعد جديدة للوصف الببليوغرافي والفهرسة الموضوعية التي تتمثل بتحديث طبعات خطط التصنيف وقوائم رؤوس الموضوعات والمكانز وغيرها.

٣. **التعاون بين المكتبات:** يشجع استخدام الأدوات التعاون بين المكتبات في تبادل تسجيلات الفهرسة وبناء شبكات معلومات فعالة.

٤. **تطوير المهارات:** ان استخدام الأدوات الالكترونية يضمن التدريب الجيد والفعال للمفهرسين ويطور من مهاراتهم في التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. (عبدالهادي٢٠١٠. ص ٨٣-٨٤)

ثانيا) أنواع أدوات العمل الفني الالكترونية

تنقسم أدوات العمل الفني الالكترونية المتاحة على الانترنت الى قسمين رئيسين هما:

١. **أدوات العمل العامة:** ويمكن اعتبارها محطات عمل حيث تجتمع العديد من الأدوات في موقع واحد، وقد تكون هذه الأدوات تكاملية أي تجتمع فيها اكثر من أداة عمل الكترونية على ان تتكامل معا ممثلة منتجا واحدا، ومنها على سبيل المثال خطة تصنيف مكتبة الكونغرس متكاملة مع قائمة رؤوس موضوعات مكتبة الكونغرس من خلال موقع **(Classification web)** وقد تكون هذه الأدوات غير تكاملية وهي المحطات التي يتاح فيها اكثر من أداة عمل الكترونية ولا يشترط ان تتكامل هذه الأدوات مع بعضها البعض.

٢. **أدوات العمل الخاصة او الفردية:** وهي أداة العمل الالكترونية التي تتاح منفردة وتكون خاصة بأدوات عمل فردية مثل موقع خاص بقواعد الفهرسة الوصفية او خطة تصنيف ديوي العشري، وقد تكون هذه الأدوات متاحة بشكل مباشر على الانترنت او محملة على أقراص مكتنزة.**(أبو السعود ٢٠٠٧)**

ثالثا) الفهرسة المقروءة آليا (مارك٢١)

لقد أصبح نقل التسجيلات الببليوغرافية وتبادلها حقيقة واقعة على مدى سنوات عدة، وقد اختارت الكثير من المكتبات أن توسع من مصادرها المحدودة عن طريق نقل البيانات الببليوغرافية من مصادر أخرى، إذ استفادت هذه المكتبات مما توفره صيغة الفهرسة المقروءة آلياً **(MARC)** من تسهيلات التراسل ونقل البيانات. ومارك **(MARC)** هو قالب للتسجيلات الببليوغرافية التي يمكن قراءتها آلياً ومن ثم تبادلها عبر الحواسيب، وهو يعني بالإنكليزية **(Machine Readable Cataloging)** أي الفهرسة المقروءة آلياً، أو هو عبارة عن تسجيلة فهرسة يمكن قراءتها آليا وهذا يعني أن جزءاً معيناً من الآلة وهو ذاكرة الحاسوب سيتمكن من قراءة البيانات الموجودة في تسجيلة الفهرسة. (Library of Congress , 2013)

وفي تعريف المنظمة الدولية للمقاييس والمعايير تعني **(MARC)** القالب المصمم لأغراض تبادل المعلومات **(INX Format for Information Exchange)** ، ويحمل المعيار المواصفة رقم **(ISO2709)**، ويعد **(MARC)** أهم وأحدث شكل اتصالي معياري على المستوى الدولي الذي راعى في بنيته ومكوناته كافة احتياجات الفهرسة المعيارية المقروءة آلياً لمختلف أوعية المعلومات، فضلاً عن كل ما يحقق استرجاع بياناتها باستخدام التقانات الحديثة

رابعا) أشكال صيغ (MARC21)

لـ **(مارك٢١)** أشكال أو صيغ لخمسة أنواع من البيانات وعلى النحو الآتي:

١. **البيانات الببليوغرافية Bibliographic Data**: لترميز البيانات الببليوغرافية في التسجيلات لأشكال أوعية المعلومات.

٢. **البيانات الاستنادية Authority Data**: لترميز البيانات الاستنادية المجموعة في التسجيلات الاستنادية التي تنشأ للمساعدة في ضبط محتوى حقول التسجيلة التي تخضع للضبط الاستنادي.

٣. **بيانات المقتنيات Holding Data**: لترميز عناصر البيانات في تسجيلات المقتنيات التي تظهر المقتنيات وبيانات الموقع لأوعية المعلومات الموصوفة في التسجيلات. **المعلومات المجتمعية (Community Information)** لترميز البيانات في التسجيلات التي تحتوي على معلومات عن الأحداث والبرامج والخدمات وما شابه ذلك حتى يمكن تكامل هذه التسجيلات مع التسجيلات الببليوغرافية.

٤. **بيانات التصنيف Classification Data**: لترميز عناصر البيانات المتعلقة بأرقام التصنيف ورؤوس الموضوعات المتصلة بها (محمد فتحي عبد الهادي ٢٠٠٤)

فضلاً عن ذلك فإن **لـ (مارك٢١)** معايير وقوائم رموز منها:

أ- خصائص بناء تسجيلة **MARC** ومجموعة المحارف والأشرطة: **Tapes (MARC21) Character Specification for Record Structure.**

ب_ قوائم رموز اللغات :**Code list for Languages(MARC21)** .

ج _ قوائم رموز البلدان**Code list for countries (MARC21).**

د_ قوائم رموز المناطق الجغرافية **Code Geographical areas list (MARC21)** .

هـ_ قوائم رموز الأدوار والمصادر والاصطلاحات الوصفية **Code list for (MARC21) Relaters Conventions Descriptive Sources.**

و_ مجموعة محارف اللغات الصينية واليابانية والكورية.

وتوفر أشكال **MARC** لأنواع أوعية المعلومات كافة (محمد عبد الحميد معوض٢٠٠٣. ص١٤)

خامسا) الأدوات والبرامج الداعمة للفهرسة المقروءة آليا (مارك ٢١)

هناك العديد من المواقع تعمل على اتاحة الأدوات الالكترونية التي تدعم **(مارك ٢١)** ومن اشهر هذه المواقع:

أ. صيغ **(مارك ٢١)** من موقع مركز المكتبات المحوسب على الخط المباشر **OCLC** **http://www.oclc.org**

ب. صيغ **(مارك ٢١)** المعربة من خلال موقع الفهرس العربي الموحد **http://www.aruc.org**

ج. اشكال **(مارك ٢١)** واقسامه من خلال موقع مكتبة الكونغرس **http://www.loc.gov/marc**

كما اتاحت مكتبة الكونغرس العديد من البرامج الالكترونية التي تدعم **(مارك ٢١)** وهي متاحة على الموقع الالكتروني التالي **https://www.loc.gov/marc/marctools.html** ومن امثلة هذه البرامج:

١. **(Biblio base) :** وهي مجموعة برامج تم تطويرها بالتعاون بين شركة **(Biblio soft)** وشركة **(iris data)** ، وتعد مجموعة شاملة لعمليات التزويد والفهرسة والاعارة وضبط الدوريات وإدارة التسجيلات الببليوغرافية بصيغة مارك العالمي **(UNMARC)** او صيغ مارك الأخرى مثل **(مارك٢١)** وتسهيل التبادل التعاوني للتسجيلات الببليوغرافية بين المكتبات.

٢. **(MARC Editor)** : وهو برنامج مفتوح المصدر مصمم لقراءة ومعالجة تسجيلات مارك يحتوي على ميزات بحث واستبدال متقدمة ويمكن من خلاله اجراء إضافات او حذف او تعديل للبيانات داخل حقول التسجيلة الببليوغرافية .

٣. **(Cataloging Calculator) :** وهو برنامج مجاني يستخدم كأداة للفهرسة الالية بصيغة مارك يتيح إمكانية البحث عن بيانات حقول مارك الثابتة والمتغيرة التي تشمل رموز البلدان ورموز اللغات ورموز بلد النشر واختصارات قواعد الفهرسة الانكلو أمريكية **AACR2** ورموز كتر .

٤. **(Arabic Translitrator):** وهو برنامج مجاني مفتوح المصدر مخصص لرومنة البيانات الببليوغرافية الى الحروف العربية حسب جداول الكتابة بالحروف اللاتينية المعدة من قبل مكتبة الكونغرس وجمعية المكتبات الامريكية وهو معد لأنظمة للمكتبات الأجنبية التي تحتاج الى إضافة تسجيلات باللغة العربية الى قاعدة بيانات الخاصة بها .

٥. **(eZcat/eZcat Pro)** : وهي برامج تتيح للمفهرسين الاستفادة من بروتوكول **(Z39.50)** للحصول على تسجيلات مارك ٢١ المجانية حيث يتيح امكانية البحث في قواعد البيانات الخاصة بمكتبة الكونغرس وأكثر من **(٤٠٠)** مكتبة عامة أخرى تشمل الميزات الإضافية لـ **(eZcat)** القدرة على: تنزيل واحد أو أكثر من السجلات والبحث عن تسجيلات مارك بتنسيق دُفعات. يمكن استخدام **(eZcat)** مع أنظمة أتمتة المكتبات الأخرى التي تستورد تسجيلات **(مارك٢١)**. يدعم **(eZcat Pro)** جميع ميزات **(eZcat)** بالإضافة الى ميزات الطباعة والتحرير.

٦. **(MARC Maker / MARC Breaker):** برامج مجانية طورتها مكتبة الكونغرس تعمل على إنشاء تسجيلة مارك من نص منسق مسبقًا. تقبل البرامج الملفات من معظم برامج تحرير النصوص ومعالجات النصوص إذا تم تنسيق النص وإدخال البيانات وفقًا لقواعد ملف الإدخال البسيط. تعمل أدوات مارك المساعدة هذه على أجهزة الكمبيوتر وفق نظام التشغيل **(Windows)** مع نظام محاكاة **(DOS)** الإصدار الحالي **(٢,٥)** من البرامج لا يعمل وفق نظام التشغيل **(Windows NT)** أو **(UNIX)**، كما ويتوفر على الانترنت دليل للمستخدم .

٧. **(MARC Report)** تقرير مارك هو برنامج لمراقبة جودة البيانات في تسجيلة مارك واكتشاف أخطاء الترميز والفهرسة الشائعة في قاعدة بيانات مارك حيث يمكن للمفهرسين التحقق من صحة تسجيلات مارك بسهولة وفقًا لأحدث معايير **(مارك٢١)**. يتضمن تقرير مارك المئات من عمليات التحقق من الفهرسة التي لا تقوم فقط بالتحقق من صحة تسجيلات مارك ولكنها أيضًا تتحقق من

قواعد الفهرسة الداخلية لكل تسجيلة يتضمن تقرير مارك أيضًا محرر مارك ، ومجموعة لا مثيل لها من أدوات مارك المساعدة المتكاملة.

٨. **(Marc Edit):** يعتبر البرنامج اداة مصممة كبديل لبرنامج **(MARC Beaker)** وبرنامج **(MARC Maker)** المعدة من قبل مكتبة الكونغرس وهو برنامج شامل لتحرير البيانات الوصفية تم برمجته من قبل **(Terry Reese)** حيث اصدر النسخة الأولى للبرنامج عندما كان مفهرسا للمواد الخرائطية في مكتبة جامعة ولاية أوريغون ومنذ اصدار البرنامج فان **(Reese)** يواصل تطويره وتحديثه **(Terry 2009, p126)** وسوف يتم في هذا البحث التركيز على هذا البرنامج واستخداماته كأداة داعمة للفهرسة المقروءة اليا **(مارك٢١)**.

سادسا) مزايا برنامج (Marc Edit)

يتميز برنامج **(Marc Edit)** بالعديد من المزايا والامكانيات التي تسهل عملية استخدامه من قبل المفهرسين العاديين والمتمرسين ويمكن اجمالها بالاتي:

١. برنامج مجاني ولكنه غير مفتوح المصدر

٢. يتعامل مع جميع أنواع صيغ الفهرسة المقروءة اليا مارك وليس بالضرورة صيغة **(مارك٢١)** فقط .

٣. يمكن للبرنامج التعامل مع صيغة ترميز **UTF8** و **Marc8** وهو مصمم للعمل في بيئة البيانات الوصفية غير المتجانسة، والتعامل مع معايير الميتاداتا الاخرى مثل **معيار دبلن كور** ومعيار **الوصف الارشيفي المرمز ولغة الترميز الموسعة** .. وغيرها

٤. التعامل مع ملايين التسجيلات بطريقة المعالجة بالدفعات، ففي عام **(٢٠١٧)** تم استخدام البرنامج من قبل مكتبة الكونغرس في معالجة **(٢٥٠٠٠٠٠٠)** مليون تسجيلة دفعة واحدة .

٥. النسخة الحديثة من البرنامج **(MracEdit 7)** تضمنت العديد من المميزات ، منها إمكانية العمل مع معايير البيانات المترابطة ومنها معيار **Bib Frame (نموذج بيانات الاطار الببليوغرافي)**

٦. مصمم للعمل مع انظمة ادارة المكتبات المتكاملة وادوات العمل الفني الالكترونية الاخرى .

٧. يوفر امكانية الاتصال بفهارس المكتبات الاخرى وقواعد البيانات الببليوغرافية، واستيراد التسجيلات الببليوغرافية بصيغة **(مارك٢١)** من خلال دعم البرنامج لبروتوكول **(Z 39.50)**.

٨. من خلال اداة **(RDA Helper)** يمكن للمفهرسين تحديث التسجيلات الببليوغرافية بما يتوافق مع قواعد وصف المصادر واتاحتها **(RDA)** ، وذلك من خلال الامكانيات التي تتيحها هذه الاداة بإضافة الحقول والحقول الفرعية بطريقة المعالجة بالدفعات. (Terry & Wendy 2018.p3-4)

٩. يمكن للبرنامج التعامل مع البيانات النصية المخزنة على برنامج **جداول البيانات اكسل او اكسس** او غيرها من برامج معالجة النصوص، وتحويلها الى تسجيلات ببليوغرافية بصيغة **(مارك٢١)**، وباستخدام اداة **Delimited Text Translator** وهذا ما سيتم تطبيقه في الجانب العملي من هذا البحث. (Gautam et al 2018)

(الجانب التطبيقي للبحث)

يتناول هذا الجانب من البحث اختبار قدرة البرنامج **(Marc Edit)** على انشاء تسجيلات ببليوغرافية بصيغة **(مارك٢١)**، بالاستناد على البيانات الببليوغرافية لمجموعة من الكتب العربية المختارة كعينة للدراسة، وعددها **(٥٠)** كتابا قامت الباحثة بإدخال البيانات الببليوغرافية العائدة لها على برنامج اكسل في وقت سابق، وسيتم شرح خطوات الانشاء في الفقرة التالية.

أولا: خطوات انشاء تسجيلات ببليوغرافية بصيغة (مارك٢١) باستخدام برنامج Marc Edit

الخطوة الاولى : في البداية يجب تحميل برنامج **(Marc Edit)** من الموقع التالي:

www.marcedit.reeset.net/download

وهو برنامج مجاني والموقع يتيح تحميل الإصدارة الأخيرة **(MracEdit 7.5.x)**، والشكل التالي يوضح الواجهة الرئيسية للبرنامج بعد اكمال عملية تثبيته.

شكل رقم (١) الواجهة الرئيسية لبرنامج Marc Edit

تضم الواجهة الرئيسية للبرنامج العديد من الوظائف التي يتكرر استخدامها مثل:

١. ادوات **(MARC Tools)** والتي تحتوي على الأداة **(Marc Breaker)** والأداة (**Marc Maker)**، وهي أدوات للتحويل من صيغ الميتاداتا المختلفة مثل معيار **دبلن كور** ومعيار **الوصف الارشيفي** المرمز **ولغة الترميز الموسعة** الى صيغة **(مارك٢١)** وبالعكس.

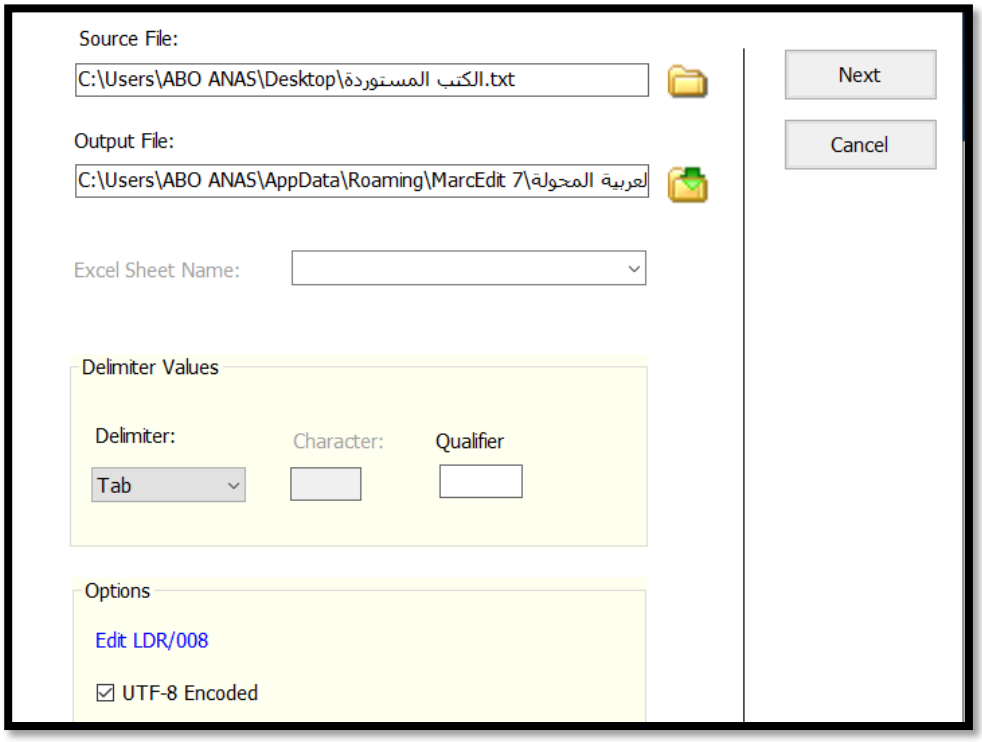
٢. الأداة **(MARC Editor)** وتستخدم لإجراء التعديلات والإضافات او الحذف على الحقول الرئيسية او الفرعية للتسجيلات الببليوغرافية بطريقة المعالجة بالدفعات.

٣. الاداة **(Harvest OAI Records)** تستخدم للبحث عن البيانات الببليوغرافية وتحميلها بصيغة **دبلن كور** من مبادرة الارشيف المفتوح **(OAI / Open Archive Initiative)** ومن ثم تحويلها الى صيغة مارك.

٤. الأداة **(Z39.50/ SRU Client)** وتستخدم للاتصال بقواعد البيانات وفهارس المكتبات الأخرى، واستيراد التسجيلات الببليوغرافية عن طريق بروتوكول **(Z39.50)** وتحميلها بشكل ملف ومن ثم رفعها الى النظام الالي للمكتبة.

٥. الأداة (**Delimited Text Translator**) وتستخدم لتحويل البيانات الببليوغرافية المخزنة بشكل نصوص على برنامج **اكسل او اكسس** وتحويلها الى تسجيلات ببليوغرافية بصيغة **(مارك٢١)**.

الخطوة الثانية: في هذه الخطوة لابد من الرجوع الى ملف الاكسل الذي يظم البيانات الببليوغرافية للكتب العربية، ومن قائمة ملف يتم تبديل نوع الملف الى صيغة **(Unicode Text)** باستخدام إيعاز **(حفظ بإسم)** ومن ثم تحديد مكان لحفظ الملف الناتج بصيغة **(Unicode Text)** ، وبعد اكمال عملية التحويل يتم الانتقال الى برنامج **(Marc Edit)**، ومن خلال الواجهة الرئيسية للبرنامج يتم اختيار الأداة **(Delimited Text Translator)** لتظهر لنا النافذة الموضحة في الشكل رقم **(٢)**



الشكل رقم (٢) واجهة تحديد الملف

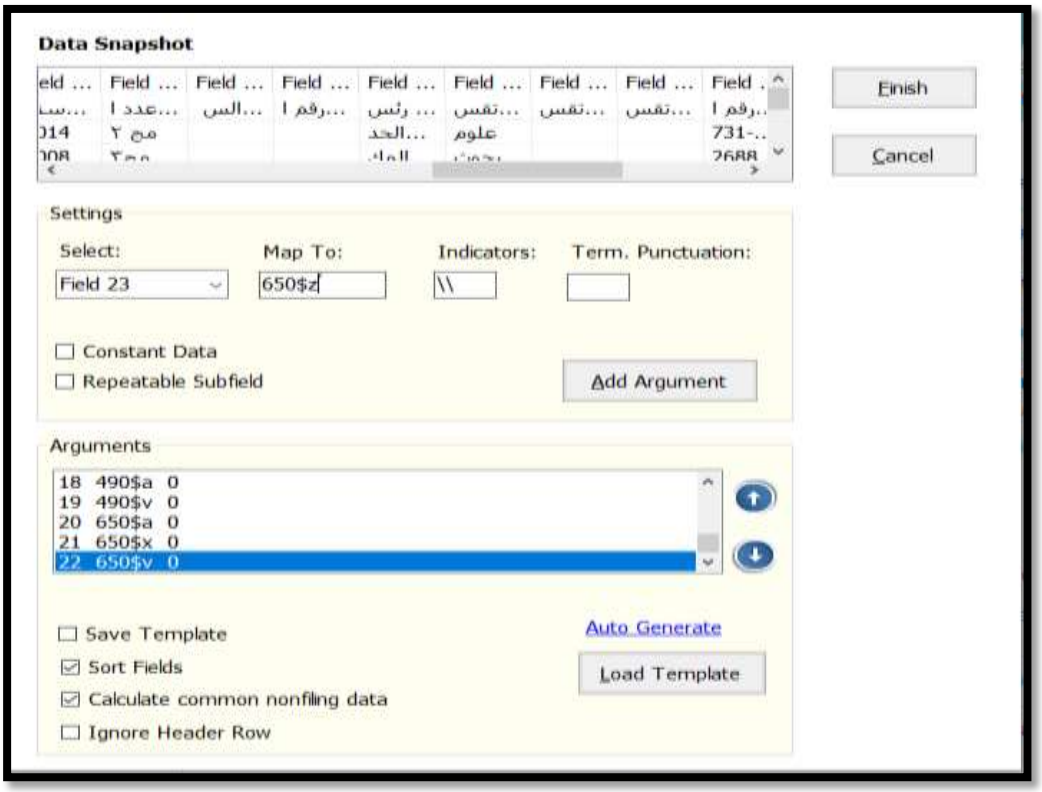
وكما هو موضح في الشكل رقم **(٢)** يتم اختيار الملف المصدر، وهو الملف المحول الى صيغة **(Unicode Text)** واختيار مكان الملف الناتج وليكن سطح المكتب، ومن ثم تحديد نوع مصادر المعلومات من خلال الخيار **(Edit LDR/008)** وهو تحديد الكتب **(BOOKS)** ومن ثم تحديد الخيار **(UTF-8 Encoded)** ومن ثم الضغط على **(Next)** للانتقال الى الخطوة الثالثة .

الخطوة الثالثة: لكي تتم عملية تحويل البيانات الببليوغرافية الى تسجيلات ببليوغرافية بصيغة مارك، يجب ترميزها بما يقابلها من تيجان رئيسية وحقول فرعية ومؤشرات حسب صيغة مارك، وللحصول على معلومات حول حقول وتيجان مارك فإن موقع مكتبة الكونغرس يعتبر من المواقع المهمة جدا في هذا المجال https://www.loc.gov/marc/bibliographic/ ، والجدول (١) يبين انواع البيانات وما يقابلها من تيجان وحقول فرعية بصيغة (مارك٢١) والتي تم تطبيقها على كتب العينة المختارة .

جدول رقم (١) رموز حقول (مارك ٢١)

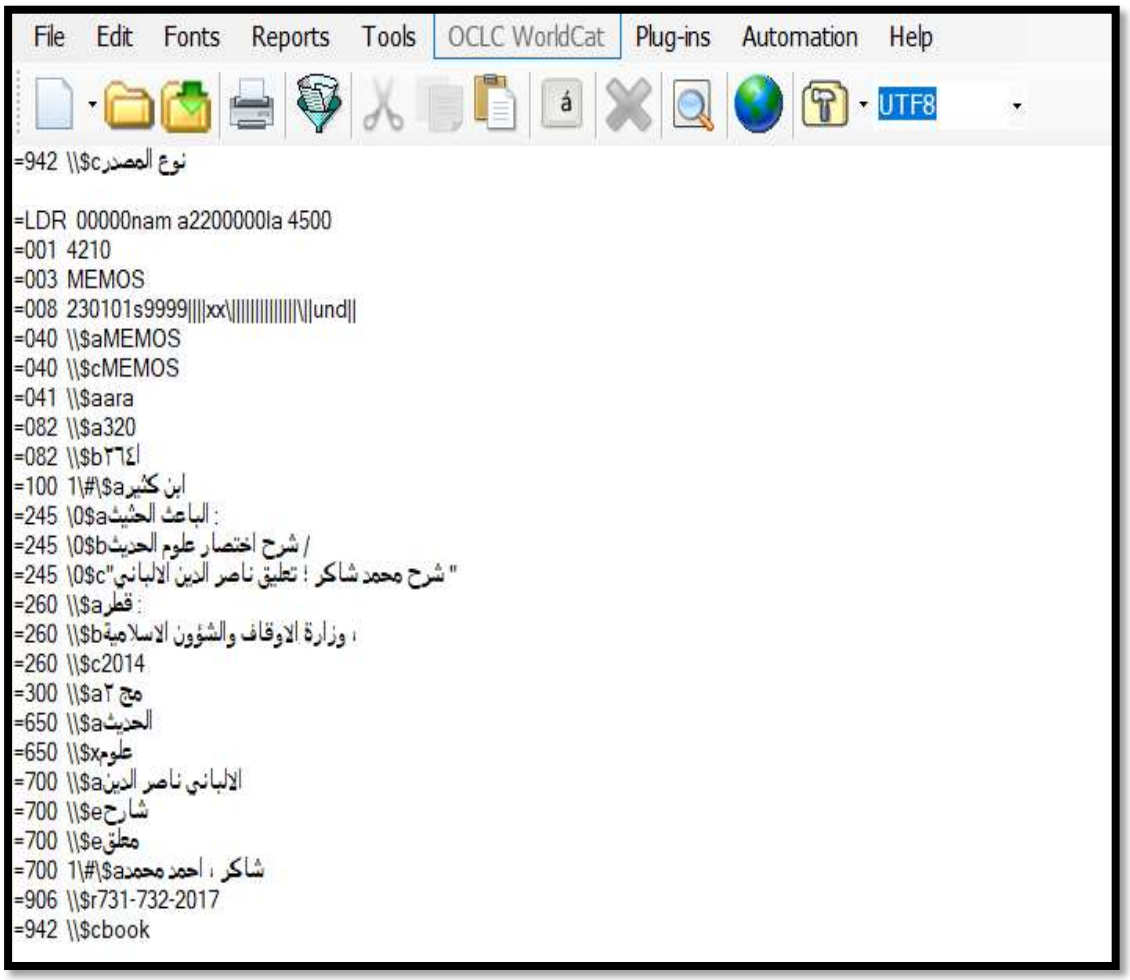
نوع البيانات	رمز التاج الرئيسي	رمز الحقل الفرعي الاول	رمز الحقل الفرعي الثاني	رمز الحقل الفرعي الثالث	المؤشر الاول	المؤشر الثاني
رقم الضبط	001				#	#
محدد رقم الضبط	003				#	#
الرقم الدولي الموحد للكتاب ISBN	020	$a			#	#
مصدر الفهرسة	040	$a	$b		#	#
رمز اللغة	041	$a			#	#
رقم تصنيف ديوي العشري	082	$2	$a	$b	0	#
المدخل الرئيسي اسم شخصي	100	$a			1	#
العنوان	245	$a	$b	$c	1	0
بيان الطبعة	250	$a			#	#
بيانات النشر والتوزيع	260	$a	$b	$c	#	#
الوصف المادي	300	$a	$c		#	#
بيان السلسلة	490	$a	$v		0	#
مدخل اضافي بالموضوع – مصطلح موضوعي	650	$a	$x	$z	#	4
مدخل اضافي – اسم شخصي	700	$a	$e		1	#
بيانات محلية	906	$a			#	#
نوع مصدر المعلومات	942	$c			#	#

وبعد تحديد تيجان وحقول مارك للبيانات الببليوغرافية يتم ادخال رمز كل حقل مع ما يقابله من بيان، ويتم ذلك باختيار رقم العمود في جدول بيانات الاكسل وتحديد رمز التاج الرئيسي ورمز الحقل الفرعي ومؤشرات الحقل، ومن ثم الضغط على ايعاز **(Add Argument)** ليتم اضافة التاج، وهكذا بالنسبة لبقية البيانات الببليوغرافية، والشكل **(٣)** يوضح شاشة تحديد حقول **(مارك٢١)** لكتب العينة المختارة.



شكل رقم (٣) شاشة تحديد حقول(مارك٢١)

<u>الخطوة الرابعة:</u> بعد الانتهاء من عملية ترميز البيانات الببليوغرافية الموجودة في ملف الاكسل يتم الضغط على ايعاز **(Finish)** ، ليتكون لدينا ملف يتضمن التسجيلات الببليوغرافية بصيغة نصية وكما هو موضح في الشكل رقم **(٤)**، ومن قائمة ملف يتم تغيير صيغة الملف الى صيغة مارك وذلك بالضغط على ايعاز **(حفظ بنوع)** واختيار صيغة مارك وتحديد مكان حفظ الملف الناتج.



شكل رقم (٤) ملف التسجيلات الببليوغرافية

<u>الخطوة الخامسة:</u> في هذه المرحلة يتم تحميل الملف الناتج بصيغة مارك، والذي يضم التسجيلات الببليوغرافية الى الفهرس الآلي المبني على **نظام كوها** والمعتمد في المكتبة المركزية لجامعة الموصل، وذلك من خلال الدخول الى الاعدادات في **نظام كوها** واختيار الايعاز **(جهز تسجيلات مارك للاستيراد)**، ومن ثم الضغط على ايعاز **(Browse)** واختيار الملف الذي قمنا بتجهيزه ، ثم النقر على ايعاز **(رفع ملف)** لتظهر لنا الشاشة الموضحة في الشكل رقم **(٥)**.

شكل رقم (٥) شاشة ادارة التسجيلات الببليوغرافية

حيث يتم اضافة نوع مصدر المعلومات وهو **(الكتب)** كملاحظة ، اما بقية الاعدادات فهي اعدادات افتراضية يم تحديدها من قبل النظام وما على المفهرس غير القيام باختيار الإيعاز **(جهز للاستيراد)** ليتم رفع التسجيلات الى **نظام كوها** وكما هو موضح في الشكل رقم **(٦)**، الذي يظهر فيه عدد التسجيلات التي تم انشاءها ورفعها الى نظام كوها والخاصة بكتب العينة المختارة والبالغة **(٥٠)** تسجيلة ببليوغرافية، وبذلك تنتهي عملية تحميل البيانات من **صيغة جداول اكسل** الى صيغة **(مارك٢١)** وبطريقة التحميل دفعة واحدة.

شكل رقم (٦) شاشة استيراد التسجيلات الببليوغرافية الى نظام كوها

النتائج :

١. تتجه معظم المكتبات الجامعية في الوقت الحاضر الى حوسبة اجراءاتها الفنية باستخدام الانظمة الالية المتكاملة لإدارة المكتبات ومنها **نظام كوها** المفتوح المصدر الذي يدعم الفهرسة الآلية بصيغة **مارك**، وتعد اداة **(Marc Edit)** من الأدوات المهمة التي تسرع من عملية استيراد البيانات الببليوغرافية التي تمتلكها المكتبات خصوصا المخزنة على **جداول بيانات اكسل** او **قاعدة بيانات اكسس** وتحويلها الى تسجيلات ببليوغرافية بصيغة **(مارك٢١)**، مما يوفر الوقت والجهد المبذول من قبل المفهرسين في اعادة فهرستها وادخالها الى النظام.

٢. لا يتطلب استخدام برنامج **(Marc Edit)** الى خبرة المبرمجين، فالنسخة الحالية للبرنامج تحمل واجهة رسومية سهلة الاستخدام سواء كانوا من المفهرسين المتمرسين ام العاديين.

٣. يضم البرنامج العديد من الأدوات التي تدعم الفهرسة المقروءة آليا **(مارك٢١)**أ حيث تقدم هذه الادوات الفرصة للمكتبات للاستفادة من الميتاداتا المنشورة للمصادر بمختلف الصيغ والاشكال ومن مصادر مختلفة واستيرادها وتحويلها الى صيغة **(مارك٢١)**.

٤. يوفر البرنامج من خلال اداة **(RDA Helper)** امكانية تحديث فهارس المكتبات والانتقال من استخدام قواعد الفهرسة الانكلو– امريكية الى قواعد وصف المصادر واتاحتها.

التوصيات:

١. ضرورة الاعتماد على برنامج **(Marc Edit)** كبرنامج مساند **لـ (نظام كوها)** في بناء الفهرس الالي للمكتبات، لما يوفره من امكانيات تسهل من استيراد البيانات الببليوغرافية وتحميلها للنظام وعملية معالجة صيغ الميتاداتا المختلفة وتحويلها الى صيغة **(مارك٢١)**.

٢. يتوجب على المفهرسين العاملين على **نظام كوها** الاستفادة من البيانات الببليوغرافية المخزنة بصيغة بيانات **جداول اكسل** وتحميلها الى الفهرس الآلي للمكتبة باستخدام برنامج **(Marc Edit)**، مع ضرورة أن يكون المفهرس ملما بحقول وتيجان **تسجيلة مارك**، وهناك العديد من الأدلة العربية والأجنبة المتاحة مجانا والتي تم الاشارة اليها في الجانب النظري من البحث .

٣. يتوجب على المفهرسين معالجة البيانات المخزنة على **جداول بيانات اكسل** قبل تحميلها الى **نظام كوها**، وذلك من خلال تخصيص عمود لكل بيان، وعدم دمج البيانات في عمود واحد، وتوحيد نوع مصدر المعلومات في كل دفعة مجهزة للاستيراد.

٤. ضرورة اجراء المزيد من الدراسات على الامكانيات الأخرى التي يقدمها البرنامج مثل امكانية استيراد الميتاداتا من مبادرة الارشيف المفتوح **(Open Archive Initiative /OAI)** من خلال الأداة **(Harvest OAI Records)**

٥. ضرورة إقامة ورش عمل ودورات تدريبية للتعريف بأدوات العمل الالكترونية المتاحة على الانترنت، وأهميتها في دعم الاجراءات الفنية للمكتبات عموما والفهرسة خصوصا.

قائمة المصادر

١. محمد حامد معوض ابو السعود (٢٠٠٧) ادوات العمل الفني الالكترونية للفهرسة: متطلبات اتاحتها ومشكلات استخدامها في المكتبات ومراكز المعلومات في مصر دراسة ميدانية. اطروحة ماجستير، جامعة القاهرة .

٢. محمد عبد الحميد معوض(٢٠٠٣) أساسيات الفهرسة الآلية: الدليل الإرشادي لاستخدام نظام مارك٢١.– ط٢.– القاهرة: الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات.

٣. محمد فتحي عبد الهادي (٢٠٠٤) مارك ٢١ والحاجة الى تعريبه Cybrarians journal . ع٢

٤. محمد فتحي عبد الهادي. نبيلة خليفة جمعة (٢٠١٠) الفهرسة في البيئة الالكترونية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

المصادر الاجنبية :

5. Dong , Elaine (2021) Automating cataloging workflow of library Traditional materials. International Journal of Librarian ship. Vol 6 .No1 .

6. Gautam, Vinod & Tailor, Nand & Jain, Vinod. (2018). DATA MIGRATION IN KOHA STEP BY STEP: A CASE STUDY OF NATIONAL INSTITUTE OF FINANCIAL MANAGEMENT LIBRARY. Conference: Building Smart Libraries Changes Challenges Issues and Strategies : Retrieved 25/12/2022 from : https://www.researchgate.net/publication/361303795

7. Library of Congress (2013) Understanding MARC bibliographic: Machine readable Cataloging. Available at: http://www.log.gov/marc/umb/index. accessed .12/12/2022

8. Terry Reese (2014) .Using Marc Edit to Bridge the Distance Between AACR2 and RDA. Journal of Library Metadata . Vol 14 .

9. Terry Reese (2009) Automated Metadata Harvesting: Low-Barrier MARC Record Generation from OAI-PMH Repository Stores Using Marc Edit . Library Resources & Technical Services . Vol 53, No 2 .

10. Terry Reese & Erik Bergstrom (2019) The Now and Future Marc Edit: A Day Long Workshop. The Serials Librarian .Vol 76 , No1.

11. Terry Reese & Wendy Robertson (2018) A Beginners Guide to Marc Edit and Beyond the Editor: Advanced Tools and Techniques for Working with Metadata, The Serials Librarian, vol 74:No1-4, 3-8

مواقع الانترنت :

12. www.marcedit.reeset.net/download
13. https://www.loc.gov/marc/marctools.html
14. https://www.loc.gov/marc/bibliographic/