



P-ISSN: 2789-1240 E-ISSN:2789-1259

NTU Journal for Administrative and Human Sciences

Available online at: <https://journals.ntu.edu.iq/index.php/NTU-JMS/index>



## Digital Libraries and Their Importance for University Libraries: A Case Study of the Central Library at the Northern Technical University

1. Abdulqader Ahmed Ali    2. Mohammed Qays Mahmood  
1. Northern Technical University , Nineveh Technical Management Institute  
2. Northern Technical University, Central Library

### Article Information

Received: 02. 10. 2024

Accepted: 11. 11. 2024

Published online: 01. 06. 2025

Corresponding author:

Name: Abdul Qader Ahmed

Affiliation: Northern Technical University

Email: abdulqaderalshaabani@ntu.edu.iq

### Key Words:

Digital library , Uuniversity library

Calibre software.

### A B S T R A C T

this study aims to examine the digital library at the Central Library of the Northern Technical University. The study employs a descriptive-analytical method to analyze the central library platform "Calibre, "which focuses on collection development, information organization, information services, search functionality, and browsing. The findings reveal that the establishment of the digital library in the central library relies on publishers and free suppliers, with no policy for digital collection development. The organization process primarily depends on the software itself. Key recommendations include the need for the library to provide flexible software compatible with its operations as much as possible, develop a policy for digital collection development, and promote the digital library to users.



THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE:  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

# **المكتبات الرقمية و أهميتها للمكتبات الجامعية : المكتبة المركزية في الجامعة التقنية الشمالية انموذجا**

محمد قيس محمود

عبدالقادر احمد علي

م. أمين مكتبة

مدرس مساعد

الجامعة التقنية الشمالية / المكتبة المركزية

جامعة التقنية الشمالية / معهد الإدارة التقني - نينوى

**المستخلص :**

يهدف البحث للتعرف على المكتبة الرقمية في المكتبة المركزية للجامعة التقنية الشمالية، استخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي لتحليل العينة المتمثلة في برنامج (Calibre) المستخدم كمكتبة رقمية في المكتبة المركزية من حيث تنمية المجموعات وتنظيم المعلومات وخدمات المعلومات والبحث والتصفح، خرج البحث بنتائج منها ان بناء المكتبة الرقمية في المكتبة المركزية يعتمد على الناشرين والموردين المجانيين، ولا توجد سياسة لتنمية المجموعات الرقمية، وعملية التنظيم تعتمد بشكل أساس على البرنامج ، وخرجت الدراسات بتوصيات أهمها ان توفر المكتبة برمجيات مزنة تتوافق قدر الامكان مع العمل مع بناء سياسة لتنمية المجموعات الرقمية وتسويقه.

**الكلمات المفتاحية :** المكتبة الرقمية - المكتبات الجامعية - برنامج كالبير

**مقدمة :**

شهدت العقود الأخيرة تحولاً جذرياً في طريقة الوصول إلى المعلومات وتنظيمها، وذلك بفضل التطور التكنولوجي السريع. ومن أبرز مظاهر هذا التحول ظهور المكتبات الرقمية، التي أصبحت تمثل حجر الزاوية في البنية التحتية للمعلومات في العديد من المؤسسات الأكادémie حول العالم. فالمكتبات الرقمية تقدم حلولاً مبتكرة لتجاوز القيود التقليدية التي تفرضها المكتبات الورقية، من خلال توفير وصول فوري وشامل لمجموعة واسعة من الموارد المعلوماتية. تعد المكتبات الجامعية من بين المستفيدين الرئيسيين من هذا التطور، حيث تلعب المكتبات الرقمية دوراً محورياً في دعم العملية التعليمية والبحثية. فهي توفر للطلاب وأعضاء الهيئة التدريسية والباحثين إمكانية الوصول إلى مصادر معلوماتية متنوعة ومتخصصة بسرعة وسهولة، مما يعزز من كفاءة البحث ويسهم في تحسين جودة التعليم.

**1-1 : مشكلة البحث:**

تعد المكتبات الرقمية ذات أهمية كبيرة في المكتبات الجامعية ذلك لما يتتيه هذا النوع من المكتبات من امكانات وتسهيلات تمكن المكتبات من تلبية رغبات المستفيدين فضلاً عن تقليل التكلفة واتاحة مصدر المعلومات الى اكثر من مستفيد فضلاً عن امكانات اخرى سيتم بيانها في البحث، ونظراً لضرورة تواجد مثل تلك المكتبة في العصر الحالي يتجه البحث في اخذ تجربة المكتبة الرقمية في المكتبة المركزية للجامعة التقنية الشمالية وعرضها والوقوف على الايجابيات والسلبيات وايجاد الحلول والمقترنات المناسبة لها.

## **1-2 : أهمية البحث:**

ان أهمية البحث من اهمية الموضوع نفسه، اذ يقف البحث على تجربة المكتبة المركزية في تطبيق المكتبة الرقمية والتعرف على الايجابيات والسلبيات وبيان ما هو مناسب عن طريق المقترنات المناسبة للمكتبة المركزية في الجامعة التقنية الشمالية.

## **1-3 : اهداف البحث:**

يهدف البحث الى التعرف على ما يأتي:

1. المكتبات الرقمية وما هيتها في الجانب النظري.
2. المكتبة الرقمية والبرمجية المستخدمة في المكتبة المركزية في الجامعة التقنية الشمالية.
3. تنظيم المعلومات وكيفية اتاحتها في المكتبة الرقمية في المكتبة المركزية في الجامعة التقنية الشمالية.
4. خدمات المعلومات المقدمة في المكتبة الرقمية .
5. طرق التصفح والبحث المتتبعة في المكتبة الرقمية عينة البحث.

## **1-4 : تساؤلات البحث :**

1. ماهية المكتبات الرقمية ؟
2. كيفية بناء مجموعة المكتبة الرقمية واليتها في عينة البحث؟
3. ما هي الية تنظيم المعلومات واتاحتها للمستفيدين في عينة البحث؟
4. ما الخدمات التي تقدمها المكتبة الرقمية للمستفيدين في المكتبة المركزية؟
5. ما الية البحث والتصفح في المكتبة الرقمية في المكتبة المركزية في الجامعة التقنية الشمالية؟

## **1-5 : منهج البحث:**

اتبع في البحث المنهج الوصفي التحليلي في تحليل المكتبة الرقمية في المكتبة المركزية للجامعة التقنية الشمالية.

## **1-6 : عينة البحث:**

المكتبة الرقمية المتمثلة في برنامج (Calibre) في المكتبة المركزية في الجامعة التقنية الشمالية.

## **1-7 : ادوات جمع البيانات:**

- ادبيات الموضوع : كتب وبحوث علمية ومواقع الالكترونية.
- الفحص المباشر : تم من خلال بناء قائمة للتحليل مبنية وفق الجانب النظري والبحوث العلمية وفق الملحق (1).
- المقابلة : المقابلة مع مسؤول شعبة النظم الالية في المكتبة المركزية وفق الملحق (2).

## **1-8 : البحوث والدراسات السابقة :**

هناك العديد من الدراسات وبحوث سابقة حول موضوع نظام (المكتبات الرقمية) او تتطرق اليها، لذا سنعرض بعض الدراسات حول الموضوع ، وفيما يأتي عرض لهذه الدراسات :

1. (عبدالكريم، 2018) لقد أضافت المكتبات الرقمية تحولاً جديداً وابعد متعددة في طبيعة انواع المكتبات والشكل الذي تقم فيه خدماتها للباحثين، فلقد توالت الاجراءات التي تحتاج الى القيام بها، لتكون مكتبات عصرية يستفيد منها مختلف انواع الباحثين. لقد تركزت اهداف البحث في:

دراسة وجهة نظر الباحثين لبيان مدى الاستفادة من تحويل المكتبات التقليدية الى مكتبات رقمية، والتعرف على اهم المشاكل التي تواجه الباحثين في الحصول على المعلومات المتوفرة في المكتبات الرقمية، مع بيان دور المكتبات الرقمية في تلبية حاجات الباحثين لأغراض البحث العلمي والتركيز على انواع خدمات المعلومات الالكترونية الممكن توجادها في المكتبات الرقمية.

2. (العايد، 2020) هدفت الدراسة التعرف إلى واقع استخدام المكتبات الرقمية من قبل طلبة الدراسات العليا في جامعة الشرق الأوسط، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي.

تكونت عينة الدراسة من (206) طالباً وطالبة من طلبة الدراسات العليا (الماجستير) في جامعة الشرق الأوسط خلال العام الدراسي 2019/2020 ، وتحقيقاً لأهداف الدراسة تم تطوير اداة الدراسة (الاستبانة)، بعد التأكد من صدقها وثباتها . أظهرت النتائج أنَّ درجة استخدام طلبة الدراسات العليا للمكتبات الرقمية مرتفعة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات الحسابية لمستوى درجة استخدام المكتبات الرقمية على الدرجة الكلية ، تُعزى لمتغير النوع الاجتماعي)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى لمتغير الكلية لصالح كلية تكنولوجيا المعلومات وأنَّ درجة الصعوبات التي تواجه استخدام المكتبات الرقمية جاءت بمستوى (متوسط)، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لدرجة الصعوبات التي تواجه استخدام المكتبات الرقمية تعزى لمتغير النوع الاجتماعي)، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات الحسابية لدرجة الصعوبات التي تواجه استخدام المكتبة الرقمية، تُعزى لمتغير (الكلية) على الدرجة الكلية لصالح كلية العمارة والتصميم. وفي ضوء نتائج الدراسة أوصت الباحثة بعقد ورش عمل تربوية لطلبة الدراسات العليا حول كيفية البحث في المكتبات الرقمية، وتصخيص صلاحيات أكثر لاستخدام طلبة الدراسات العليا للمكتبات الرقمية من أي مكان و zaman.

3. (Perdana & Prasojo, 2019) يهدف البحث لوصف أهمية المكتبات الرقمية التي يجب تطبيقها في مكتبة الجامعة من خلال استكشاف المزايا التي توفرها المكتبات الرقمية ، وكذلك التحديات التي ستواجه في تنفيذ المكتبات الرقمية كبنية تحتية لدعم التعليم. تم إجراء الاستكشاف من خلال إجراء مراجعة الأدبيات من بعض مصادر الدراسة التجريبية. التطورات التكنولوجية السريعة في جميع المجالات بما في ذلك المكتبة هي سبب ظهور المكتبات الرقمية. كمصدر

للمعلومات ومصادر التعلم للأكاديميين التربويين ، تقدم المكتبات الرقمية مجموعة متنوعة من المزايا مقارنة بالمكتبات التقليدية (التقليدية). مع هذه المزايا المختلفة ، لا يمكن الاستغناء عن المكتبات التقليدية ، لكن وجود المكتبات الرقمية يكمّل المكتبات التقليدية. بالإضافة إلى تقديم العديد من المزايا ، توجد عقبات مختلفة في ممارسة المكتبات الرقمية مثل مشاكل المرافق ، ورقمنة المجموعات ، وحقوق النشر ، والموارد البشرية ، وقضايا التكلفة. ستصبح هذه العقبات فيما بعد تحديات لمديري المكتبات الذين سيطبقون المكتبات الرقمية في جامعتهم. وجدت النتيجة أن المكتبة التقليدية ظلت لا يمكن الاستغناء عنها بواسطة المكتبة الرقمية.

4. (Chekuri & Chandrasekar, 2023) يقدم هذا البحث إطاراً متكاملاً لدعم استكشاف وتحليل الوثائق الطويلة وعنصرها، مما يمكن المستخدمين من تحقيق أهدافهم المعلوماتية من خلال وجهة مستخدم وخدمات تعتمد علىأحدث نماذج الذكاء الاصطناعي. يهدف البحث إلى تطوير أدوات لدعم البحث واستكشاف العناصر النصية والميرئية، 128143346983152 وتحسين نماذج معالجة اللغة الطبيعية لتصنيف النصوص وتقديم توصيات استناداً إلى الموضوعات والتشابه. تم تطبيق التحليل على بيانات وصفية وملخصات لـ 57,129 أطروحة، حيث تم استخراج حوالي 550,000 عنصر بصري وتقسيم 22,800 فصل من 5,000 أطروحة. النتائج تشمل تصنیف النصوص وتلخيصها بناءً على 128143346983152 الموضوعات، وتقديم قائمة بأفضل 10 أطروحتات متشابهة. يوصي البحث بتوسيع نطاق التحليل ليشمل عدداً أكبر من الوثائق، وتحسين نماذج الذكاء الاصطناعي الحالية، وإجراء دراسات تقييمية لدعم الأهداف المعلوماتية للمستخدمين بشكل أفضل.

## 9-1 : مصطلحات البحث :

1. **المكتبات الرقمية** : نظام قائم على الكمبيوتر يوفر للمستخدمين إمكانية الوصول المستمر إلى أرشيف منظم ومخزن إلكترونياً للمعلومات والبيانات. المكتبات الرقمية هي مكتبات إلكترونية تحتوي على معلومات في أشكال رقمية وتناظرية ([MUQUEEM & Ambedkar, 2005]).
2. **المكتبات الجامعية** : ذلك النوع من المكتبات التي تخدم مجتمعاً معيناً مجتمع الأساتذة والطلبة وأقسام الجامعة المختلفة؛ أو المدرسة الثانوية . أو المعهد حيثما كان ذلك متاحاً لديهم كتب وآشیاء؛ حسب أهداف وغايات هذه الجامعة (سعید، 1992، صفحة 25)

## 1-2 : نشأة المكتبة الرقمية :

لا يمكن تحديد نقطة بداية دقيقة لظهور المكتبات الرقمية، لكن جذورها تعود إلى استخدام تقنيات الحاسوب في المكتبات. في عام 1965 ، وصف ليكلادي "مكتبة المستقبل" كمجموعة من الحواسيب مرتبطة بحاسوب مركزي. مع تطور تقنيات تخزين واسترجاع المعلومات والاتصال عن بعد، بدأت

الحواسيب تُستخدم في المكتبات، بدءاً من الفهرسة وإنشاء الفهارس الآلية بمكتبة الكونгрس الأمريكية، وصولاً إلى عمليات الإعارة والتزويد وخدمات المعلومات. مع تقدم هذه التقنيات، أصبحت تطبيقات الحاسوب تلعب دوراً أكبر في تطوير المكتبات الرقمية (الجبرى، 2001). يرجع إنشاء أول مكتبة إلكترونية (رقمية) إلى مايكل هارت في عام 1971م من خلال مشروع جوتنبرج Gutenberg Project. كان الهدف من هذا المشروع هو توفير مصادر المعلومات التي سقطت عنها قوانين الحماية الفكرية للجمهور بدون مقابل. في عام 1990م، قامت مكتبة الكونгрس بإطلاق مشروع الذاكرة الأمريكية American Memory National Digital Library، والذي تحول في عام 1995م إلى المكتبة الوطنية الرقمية (الديحانى، 2023).

لقد أصبحت قضية رقمنة المكتبات تتجاوز المختصين المحليين وتستحوذ على اهتمام الحكومات دولياً، نتيجةً للاعتراف بأهمية المعلومات كقوة اقتصادية. وقد أدى هذا الاهتمام إلى عقد مؤتمرات واجتماعات علمية، ونشر مجلات متخصصة تناقش قضايا المعلومات الرقمية والمجتمع الرقمي. تدعم هذه التوجهات بناء مجتمع المعلومات، حيث أوصت الدول السبع المصنعة في اجتماعها ببروكسل عام 1995 بضرورة تعزيز الربط الرقمي بين المكتبات المختلفة، مشددةً على أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير المجتمعات وتعزيز الوصول إلى المعلومات وتبادلها بين المكتبات. يعكس الاهتمام العالمي برقمنة المكتبات الاعتراف بأهمية المعلومات الرقمية كأداة قوية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، ويعزز الحاجة إلى توسيع التواصل الرقمي وتبادل المعلومات على المستوى الدولي. (مكتبة جود، 2023).

شهدت المكتبات تطوراً هائلاً في تقنيات المعلومات، حيث مررت بثلاث مراحل أساسية. المرحلة الأولى هي تطور التكنولوجيا في مجال الحواسيب، ثم تطور المعلومات نفسها، وأخيراً تطور في مجال الاتصالات. هذه التطورات أحدثت تغييرًا جذرياً في مفهوم وأسلوب العمل المهني في المكتبات. وأكدت أهمية التعامل مع المكتبات كوحدات إدارية تعنى بمعالجة المعلومات المجمعة وتوفيرها للمستفيدين من خلال إجراءات ثابتة مثل التزويد والفهرسة والإعارة وضبط الدوريات، إضافة إلى تقديم الخدمات المعلوماتية لجعلها أكثر فعالية (الديحانى، 2023).

## 2-2 :تعريف المكتبة الرقمية وعناصرها :

تعرف المكتبة الرقمية بأنها مجموعة من البيانات التي تشمل النصوص الرقمية، والرسومات والصور الممسوحة ضوئياً ، وتسجيلات الفيديو وصوت التي توفر وصولاً سهلاً إلى هذه المجموعة الرقمية وتمكن المستخدمين من استرداد المعلومات بفعالية. (محمد، 2022)، ويعرف قاموس ODLIS ان المكتبة الرقمية مصدر غني بالموارد المتاحة، اذ تتضمن مجموعة واسعة من المصادر التي يمكن قراءتها آلياً.

يمكن الوصول إلى المحتوى الرقمي التي تتضمنه باستخدام الحواسيب، سواء كان ذلك عبر الاحتفاظ على نطاق محلياً أو اتاحتها عن طريق الشبكات المختلفة. (Reitz, 2024).  
اما بالنسبة لعناصر المكتبة الرقمية فهي (Borgman, 1999) :

1. توفر مجموعات من مصادر المعلومات المنظمة بطريقة معينة، سواء كانت بعض هذه المصادر مادية والبعض الآخر إلكترونية، أو أنها تكون جميعها إلكترونية.
  2. يتضمن هذه المجموعات النصوص الكاملة، وليس فقط المعلومات الجغرافية أو الإشارات إلى مصادر المعلومات الأخرى.
  3. يهدف اختيار المجموعات المناسبة لضمان مصلحة المستفيد وتلبية احتياجاته بشكل فعال.  
ومن خلال ما سبق يمكن القول ان المكتبة الرقمية هي مجموعة منسقة من الموارد الرقمية مثل النصوص والصور والفيديو والصوت التي تتيح للمستخدمين الوصول بكفاءة إلى المعلومات من خلال أجهزة الكمبيوتر محلياً أو عبر الشبكات، مع التركيز على تلبية احتياجاتهم وتوفير نصوص كاملة.
- 2-3 : اسباب ظهور المكتبة الرقمية :**
- نظراً للإنجاز المعلوماتي الهائل بالنسبة لمصادر المعلومات فقد تغيرت سياسة وأهداف المكتبات من التركيز على إمتلاك مصادر المعلومات إلى إتاحتها حيث تستطيع كل مكتبة إتاحة مجموعة مجموعاتها للمكتبات الأخرى المشتركة معها. وفي هذا المجال يتضح أسباب نشأة المكتبات الرقمية وتمثل في (خليل، 2017) :

1. الحاجة إلى تطوير الخدمات وتقديمها بشكل أسرع وأفضل.
2. وجود تقنية مناسبة وبتكليف مناسبة.
3. وجود العديد من أوعية المعلومات بشكل رقمي ومتاح تجاري.
4. إنتشار الإنترن特 وتوفره لدى العديد من المستخدمين.
5. التواصل والتعاون بين المكتبات المشتركة والإستفادة من الخبرات والتقييمات الحديثة.
6. تبادل المقتنيات وإتاحة أكبر قدر ممكن من المعلومات.
7. تمكين المستخدمين من الوصول إلى قواعد بيانات المكتبات المشتركة في أي وقت ومن أي مكان.
8. إنشاء مجموعة رقمية كبيرة تضم المعرفة الإنسانية على مستوى العالم وإتاحتها لجميع المستخدمين.
9. تقوية التواصل والتعاون بين المجتمعات البحثية والحكومية والتجارية والخاصة والتعليمية.
10. توفير فهرس موحد لجميع المواد المعلوماتية المنشورة إلكترونياً في العالم.
11. نشر الإيصال والإتصال الاقتصادي والفعال للمعلومات إلى كل الجهات في العالم.
12. تشجيع الجهود التعاونية والتي تزيد من فاعلية الاستثمار الكبير وتأثيره في مصادر البحث والحوسبة وشبكات الإتصالات.

## **4-2 : أهمية المكتبة الرقمية :**

توجّهت المجتمعات نحو المكتبة الرقمية بسبب ارتفاع أسعار الورق وقدرة المكتبات التخزينية المحدودة، فضلاً عن استخدام أجهزة الحاسوب وتوفّرها بأسعار منخفضة. وفي ما يأتي تتلخص أهمية المكتبة الإلكترونية (الشوملي، 2021) :

1. إمكانية الوصول إلى الكتب القديمة التي لم تعد تُنشر.
2. سهولة البحث والحصول على المعلومات.
3. توفر المعلومات بشكل دائم.
4. تقصير المسافات وإلغاء الحاجز الزمني والمكانية.
5. تقليل التكلفة المالية، وكذلك توفير الجهد والوقت.
6. توفير مساحات البناء لاستخدامها في نشاطات أخرى.
7. إمكانية الاطلاع على المعلومات من قبل عدة أشخاص في نفس الوقت دون تضليل.
8. الحفاظ على محتوى المعلومات من التلف، على عكس الكتب المطبوعة.
9. تقليل الاعتماد على المواد المطبوعة.

## **5-2: اهداف المكتبة الرقمية :**

تهدف المكتبة الرقمية إلى (العتوم، 2020) :

1. دعم الرقمنة والوصول إلى التراث الثقافي والعلمي والحفاظ عليه.
2. إتاحة الوصول لجميع المستخدمين إلى موارد المعلومات التي تجمعها المكتبات، مع احترام حقوق الملكية الفكرية.
3. إنشاء أنظمة مكتبة رقمية قابلة للتشغيل البيني لتعزيز المعايير المفتوحة والوصول.
4. دعم الدور المحوري للمكتبات وخدمات المعلومات في تعزيز المعايير المشتركة وأفضل الممارسات.
5. خلق الوعي بالحاجة الملحة لضمان الوصول الدائم للمواد الرقمية.
6. ربط المكتبات الرقمية بشبكات البحث والتطوير عالية السرعة.
7. الاستفادة من التقارب المتزايد بين وسائل الاتصال والأدوار المؤسسية لإنشاء المحتوى الرقمي ونشره.

## **6-2 : مميزات المكتبة الرقمية :**

تتميز المكتبة الرقمية بمجموعة من المميزات وهي (المالكي، 2005، الصفحات 71-73) :

1. توفر المكتبات الرقمية مصادر جديدة وكثيرة من المعلومات على وسائل رقمية، مما يعزّز مفهوم الإتاحة بدلاً من امتلاك أوعية المعلومات التقليدية.

2. تزيل المكتبات الرقمية الحاجز المكانية والزمانية من خلال توفير المعلومات بشكل مباشر، مما يتيح لفئات متنوعة من المجتمع المحلي والعالمي الاستفادة من خدماتها.
3. تسهل عملية البحث واسترجاع المعلومات بطرق وأساليب جديدة.
4. تقلل التكلفة التشغيلية مقارنة بالمكتبات التقليدية، بفضل البنية التحتية المتطورة، وإدارة المجموعات، وتوفير خدمات المعلومات من خلال التكتلات المكتباتية.
5. توفر خدمات معلوماتية متقدمة مثل البث الانتقائي للمعلومات، والخدمة المرجعية الآلية، واستخدام برامج مساندة مثل معالجة النصوص، والترجمة الآلية، والبريد الإلكتروني.
6. تسهل تحديث المجموعات الرقمية.
7. تحافظ على المواد النادرة وتنتيحها لعدد أكبر من المستفيدين من خلال تحويلها إلى صيغة رقمية يمكن الوصول إليها عن بعد.
8. توفر قناة اتصال فعالة بين منتجي المعلومات والمستفيدين منها، وتنتيح التواصل بين المستفيدين عبر مجموعات النقاش والقوائم البريدية المتخصصة.
9. تقلص الزمن اللازم لنقل المعلومات من مصادرها الأولية إلى المستفيدين، مما يزيد من قيمة المعلومات.

## 7- الإيجابيات والسلبيات :

- تتضمن المكتبات الرقمية مجموعة من الإيجابيات والسلبيات، من إيجابياتها (ابواصبع، 2012، الصفحات 10-11) :
1. الوصول العالمي: يمكن للمستخدمين من جميع أنحاء العالم الوصول إلى المحتوى الرقمي بسهولة عبر الإنترنت.
  2. التوافر المستمر: المكتبة الرقمية متاحة على مدار اليوم وطوال الأسبوع.
  3. تعدد المستخدمين: يسمح لعدة مستخدمين بالوصول إلى نفس الموارد في وقت واحد.
  4. تنظيم فعال: تحتوي على محتوى منظم يسهل الانتقال بين الفهارس والكتب.
  5. سهولة البحث: البحث عن المعلومات يتم بشكل سريع باستخدام أي كلمة أو عبارة.
  6. الحفاظ والجودة: النسخ الرقمية لا تتعرض للتدهور مع الاستخدام المتكرر.
  7. مساحة أكبر: المكتبات الرقمية قادرة على تخزين كميات أكبر من المعلومات مقارنة بالمكتبات التقليدية.
  8. التشبيك: الربط مع المكتبات الرقمية الأخرى يسهل تبادل الموارد.
  9. خفض التكاليف: تكاليف التشغيل والصيانة للمكتبات الرقمية أقل بكثير من التقليدية.
  10. حماية البيئة: تقليل استهلاك الورق يساعد على المحافظة على الغابات.

واما بالنسبة للسلبيات فتتمثل في (ابواصبع، 2012، الصفحتان 11 - 12) :

1. الهجمات الإلكترونية والبرمجيات الضارة: تخضع الموقع لهجمات وتهديدات برمجية قد تؤثر على المكتبات الرقمية.
  2. غياب المعايير الموحدة: عدم وجود اتفاق على معايير المعلومات الرقمية، واختلاف في كيفية عرض المحتويات الرقمية.
  3. تدهور المحتوى الرقمي: تتعرض الموارد الرقمية للضرر بسرعة سواء كانت مخزنة أو متاحة على الشبكات.
  4. المشكلات الصحية: التعامل مع الشاشات يمكن أن يؤدي إلى مشكلات صحية، مما يجعل المكتبات الرقمية غير مريحة للبعض.
  5. انتهاكات حقوق الملكية: قد تؤدي الرقمنة إلى انتهاكات في حقوق التأليف والنشر ، حيث يمكن نقل المحتوى دون الاعتراف بحقوق المؤلف الأصلي.
  6. بطء الاستجابة: مع تزايد عدد الأجهزة المتصلة بالإنترنت، تقل سرعة الوصول بسبب الضغط على الشبكة.
  7. كلفة إنشاء مرتفعة: يتطلب إنشاء البنية التحتية للمكتبات الرقمية، بما في ذلك الأجهزة والبرمجيات والشبكات، استثماراً مالياً كبيراً.
  8. النطاق التردد: تحتاج المكتبات الرقمية إلى نطاق تردد عالي لنقل الوسائل المتعددة، لكنه قد ينخفض مع زيادة الاستخدام.
  9. نقص الفعالية: مع تزايد حجم المعلومات الرقمية، يصبح من الصعب العثور على المحتويات المناسبة لأغراض محددة.
  10. بيئة غير تقليدية: المكتبات الرقمية تفتقر إلى أجواء المكتبات التقليدية، حيث يفضل بعض الأشخاص قراءة المواد المطبوعة.
  11. التآكل السريع: بسبب التطورات التكنولوجية المستمرة، قد تصبح المكتبات الرقمية والبيانات غير متاحة بمرور الوقت.
- 2-8: وظائف المكتبة الرقمية :**

يمكن القول ان هنالك مجموعة من الوظائف التي تعد منها اساسية في المكتبة الرقمية وهي حسب الترتيب الآتي (الكميسي، 2021) :

1. وظيفة المصادر : تسهل عملية البحث في الفهارس عبر مداخل معينة (المؤلف، العنوان، الموضوع)، وتتيح الوصول إلى المعرفة داخل وخارج المكتبة.

2. وظيفة المعلومات : تشمل البيانات والمعلومات الإلكترونية وتشمل ملفات معلومات المجتمع، وفهرس المقتنيات، ونظام التراسل الإلكتروني، ودوائر معارف إلكترونية ومحليّة. فهرس المقتنيات المتاحة على الخط المباشر.

3. وظيفة الاتصال : تتيح للمستفيدين الاتصال بشبكات مكتبات إلكترونية ومجهزي قواعد البيانات، وتشمل خدمات الاتصال بالناشرين، الاجتماعات عن بعد، وربط خدمات المعلومات المتاحة على الخط المباشر.

4. وظيفة الانتقاء والاقتناء : تشمل اختيار الوثائق حسب حاجة المستفيدين، ومع ظهور الإنترنـت يتم اختيار المصادر الإلكترونية وإعلام المستفيدين بها عبر موقع المكتبة.

5. وظيفة فهرسة المواد: تقوم المكتبات بفهرسة الموارد المعلوماتية المتوفرة على الإنترنـت ووضعها في صفحات الروابط.

6. وظيفة الاتصال وادارة حقوق الملكية: تهتم بحقوق الاتصال بالموارد الإلكترونية المتاحة للمستفيدين.

7. إنتاج الموارد الإلكترونية وأداتها: تشمل تحويل الوثائق الورقية إلى إلكترونية وإداتها، مع مراعاة الأمانة العلمية وحقوق الملكية الفكرية.

8. حفظ الموارد الرقمية: تهتم بإعادة تسجيل المعلومات الرقمية بانتظام لضمان استمراريتها، وتجمع المكتبة بين المجموعات الرقمية والورقية، معروفة بالمكتبة الهجينة.

## 2-9: تنظيم مجموعات المكتبة الرقمية:

هناك مجموعة من الاجراءات المستخدمة لتنظيم مجموعات المكتبة الرقمية وهي (الملاح، 2013):

1. التصنيف تصنف مجموعات المكتبة الرقمية لتسهيل الإبحار خلالها على المستخدم. يمكن المستخدم من التنقل بين المجالات الموضوعية المتنوعة باستخدام خطة تصنيف مثل تصنيف ديوي العشري، التصنيف العشري العالمي، أو أي خطة أخرى تناسب المجموعات. يتم التصنيف إما يدوياً بالكامل، أو نصف آلي، أو آلياً بالكامل.

2. بيانات البيانات تشير "بيانات البيانات" إلى البيانات التي تصف بيانات أخرى. تشمل هذه البيانات عناصر الفهرس مثل أسماء المؤلفين، عناوين الكتب، وغيرها. تساعد الميتاداتا على وصف سمات وخصائص مصادر المعلومات، وتوضيح علاقتها، مما يسهل الوصول إليها، وإدارتها، واستخدامها بفعالية.

3. البحث والاسترجاع عبر محركات البحث تعد محركات البحث أدوات تساعد الباحثين في العثور على المعلومات التي يحتاجونها من الإنترنـت عن طريق البحث في أعماق المعلومات الهائلة

المتوفرة. توفر محركات البحث الوقت والجهد للوصول إلى المعلومات المناسبة، وتجنب الباحثين الوقوع في مطبات البحث.

## 2-10 : البحث و الاسترجاع فى المكتبة الرقمية:

هناك مجموعة من الاليات التي تتيحها المكتبة الرقمية للبحث في مجتمعها وهي (الملحق، 2013) :

1. التصفح : يتم من طريق ابحار الباحث خلال البنية المعلوماتية ويعرف على ما يتوافق مع احتياجاته واهتماماته من معلومات، ويوجد نماذج كثيرة للتصفح وهي :

- التصفح البسيط : يتاح من خلاله قوائم بالمصادر ويتم تصفح الوثيقة والبحث عن المعلومات بسهولة.

- التصفح الهرمي ( المهيكل ) : يتم تنظيم المصادر على شكل هرم اذ تدرج داخل فئات موضوعية متصلة بالمصدر ، والتصفح الثاني من خلال تصفح المصدر نفسه والتقلل من خلال تبويبات الفصول المختلفة والغوص الى اعمق نقطة للمعلومات.

- النصوص الفائقة : يتم من خلال كلمات مهمة في سياق النص تكون على شكل نص فائق يستطيع من خلالها التنقل الى صفحات ذات صلة موضوعية وبالامكان العودة للسياق التابع.

2. البحث : تتم عن طريق صياغة الاستعلام من قبل الباحث عن ما يرغب بالبحث عنه، وهنا على الباحث ان يكون على دراية بالموضوع او المؤلف او العنوان.

## 2-11: متطلبات إنشاء المكتبات الرقمية :

يتضمن انشاء المكتبة الرقمية مجموعة من المتطلبات ، وهي تتضمن (الحمراء، 2006) :

1. متطلبات قانونية: المتعلقة بالحماية الفكرية وحقوق المؤلف أي الاحتياجات التنظيمية والقانونية والحصول على تصريح قبل البد بتحويل البحث والمقالات او أي شكل تقليدي الى الي .

### 2. متطلبات تجهيزية:

- معدات الربط الشبكي الداخلي وشبكة الانترنت.
- معدات تحويل المجموعات التقليدية الى الشكل الرقمي وأجهزة الحواسيب ولوحاتها والماسح الضوئي والطابعات وأجهزة التصوير.

3. متطلبات برامجية: بروتوكولات الربط لنظم الاسترجاع والبروتوكولات على الخط، فضلا عن الاشتراكات بالدوريات الالكترونية والربط بالمورد او الناشر ومزود الخدمة عن طريق IP Adress.

4. متطلبات بشرية: كودار تقنية مؤهلة تحسن التعامل مع التقنيات الحديثة بوجهها البرمجي والمادي وتعد الأساس والعامل الأهم في لانجاح أي عملية.

5. متطلبات مالية: الموازنة والدعم المالي لتنفيذ المشروع وتشغيله.

## 12-2 : أنواع المكتبة الرقمية :

- : (Kunjam & Chawda, 2020, p. 681) تتضمن المكتبة الرقمية ثلاثة أنواع رئيسية
1. المكتبة الرقمية المستقلة (Stand-alone Digital Library SDL) هذه هي المكتبة الكلاسيكية التي يتم تنفيذها بطريقة محسبة بالكاملSDL . هي ببساطة مكتبة تكون الأصول فيها رقمية (أي إلكترونية - مسورة صوئياً أو رقمية).. ومن أمثلة SDL مكتبة الكونغرس (LC) ومكتبتها الرقمية الوطنية(NDL) .
  2. المكتبة الرقمية الموحدة (Federated Digital Library FDL) هي عبارة عن اتحاد يضم العديد من مكاتب البيانات الرقمية المستقلة (SDL) المستقلة عن الشبكة والتي يتم تنظيمها حول موضوع مشترك ومتراقبة معًا. تكون FDL من عدة SDLS مستقلة تشكل مكتبة شبكة ذات واجهة مستخدم شفافة. إن شبكات SDL المختلفة غير متجلسة ومتصلة من خلال شبكات الاتصالات. التحدي الرئيسي في البناء والحفظ على FDL هو قابلية التشغيل البياني (نظرًا لأن المستودعات المختلفة تستخدم تنسيقات ومعايير بيانات وصفية مختلفة). من أمثلة FDLS المكتبة المرجعية الفنية لعلوم الكمبيوتر (NCSTRL) ومكتبة الرسائل العلمية الرقمية (NDLTD) .
  3. المكتبة الرقمية المحصودة (Harvested Digital Library HDL) هذه مكتبة افتراضية توفر وصولاً موجزاً إلى المستندات ذات الصلة الموزعة عبر الشبكة. يحتوي HDL فقط على البيانات الوصفية ذات يشير إلى الصناديق التي تكون "على بعد نقرة واحدة" في الفضاء الإلكتروني. يتم جمع المواد الموجودة في المكتبات (تحويلها إلى ملخصات) وفقاً لما يحدده أخصائي المعلومات (IS). ومع ذلك، فإن HDL له خصائص DL عادية، فهو جيد ويركز على الموضوع. لديها خدمات مكتبية غنية وتستفيد من مراقبة الجودة العالمية التي تحافظ بها IS، وهي المسؤولة أيضاً عن وضع علامات على عناصر المكتبة. يتم وصف نموذج جمع HDL ومن أمثلة HDL مكتبة الإنترنت العامة (IPL) زالمكتبة الافتراضية.

## 1-3 : نشأة المكتبة المركزية :

تعد المكتبة المركزية إحدى تشكيلات الجامعة التقنية الشمالية، وهي مؤسسة ثقافية علمية تعمل على خدمة المجتمع من الطلبة والأساتذة والباحثين، وذلك بتزويدهم بالمعلومات التي يحتاجونها في دراساتهم واعداد بحوثهم العلمية من خلال توفير أرصدة تلبى احتياجاتهم من مصادر معلومات تقليدية والكترونية، فضلاً عن المواد السمعية والبصرية وتسهيل استخدامهم لها، وترتبط المكتبة المركزية مباشرة بالسيد رئيس الجامعة التقنية الشمالية، وهي حدثة العهد إذ تم افتتاحها في (15/4/2018م)، في موقع بديل صغير المساحة.

## 3-2 : المكتبة الرقمية في المكتبة المركزية\* :

تم اطلاق المكتبة الرقمية لإدارة المحتوى الرقمي في المكتبة المركزية في الجامعة التقنية الشمالية في الشهر (12) من عام 2022 في شعبة النظم الالية ويدريها مسؤول الشعبة على جهاز حاسوب محمول واحد فقط، وتضمنت حينها مجموعة من الكتب الرقمية كنواة لمنصة Caliber المفتوح المصدر، وبلغت الكتب الرقمية في وقت البحث (3578) كتاب رقمي، في مختلف الاختصاصات الانسانية والعلمية، ويتم تزويد المكتبة الرقمية من قبل مجموعة من الناشرين المجانيين مثل (مؤسسة هنداوي، Oxford Press) وغيرها من قواعد البيانات المجانية الموضحة في الجدول رقم (1)، وبلغ عدد المستفيدين من مصادر المعلومات الرقمية (70) مستفيد خلال سنة البحث من شهر (9 / 2023 - 9 / 2024) موضحة في الجدول رقم (2) من خلال التواصل مع المسؤول عن المكتبة بشكل مباشر واستلام المصادر الرقمية عن طريق البريد الالكتروني دون استخدام المكتبة الرقمية، وعملية بناء المكتبة الرقمية تعتمد بالأساس على الاجتهاد الشخصي مع مراعاة الملكية الفكرية وحقوق النشر ولا تتبع المكتبة سياسة مرسمة توضح الية التعامل مع المصادر الرقمية واقتنائها، فضلا عن ذلك لا تتوفر لدى المكتبة الميزانية لشراء مصادر المعلومات الرقمية.

الجدول (1) قوائم الناشرين لمصادر المعلومات في المكتبة الرقمية

البلد	الموقع الالكتروني	اسم الناشر	ت
المملكة المتحدة	<a href="https://www.tandfonline.com/page/title-lists">https://www.tandfonline.com/page/title-lists</a>	Taylor & Francis	1
هولندا	<a href="https://www.aup.nl/en/">https://www.aup.nl/en/</a>	Amsterdam University	2
سويسرا	<a href="https://www.mdpi.com/books">https://www.mdpi.com/books</a>	MDPI books	3
كندا	<a href="https://www.aupress.ca/">https://www.aupress.ca/</a>	Athabasca University	4
المملكة المتحدة	<a href="https://www.springernature.com/">https://www.springernature.com/</a>	Springer Nature	5
كندا	<a href="https://press.ucalgary.ca/openaccess/">https://press.ucalgary.ca/openaccess/</a>	University of Calgary	6
المملكة المتحدة	<a href="https://www.ubiquitypress.com/site/">https://www.ubiquitypress.com/site/</a>	Ubiquity Press	7
مصر	<a href="https://www.hindawi.org/">https://www.hindawi.org/</a>	مؤسسة هنداوي	8
هولندا	<a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a>	Elsevier	9

الجدول (2) المستفيدين من المصادر المعلومات الرقمية

نوع المستفيد	التكرار	النسبة	ت
موظف	7	%10	1
دراسات عليا	12	%17.14	2
دراسات اولية	51	%72.85	3

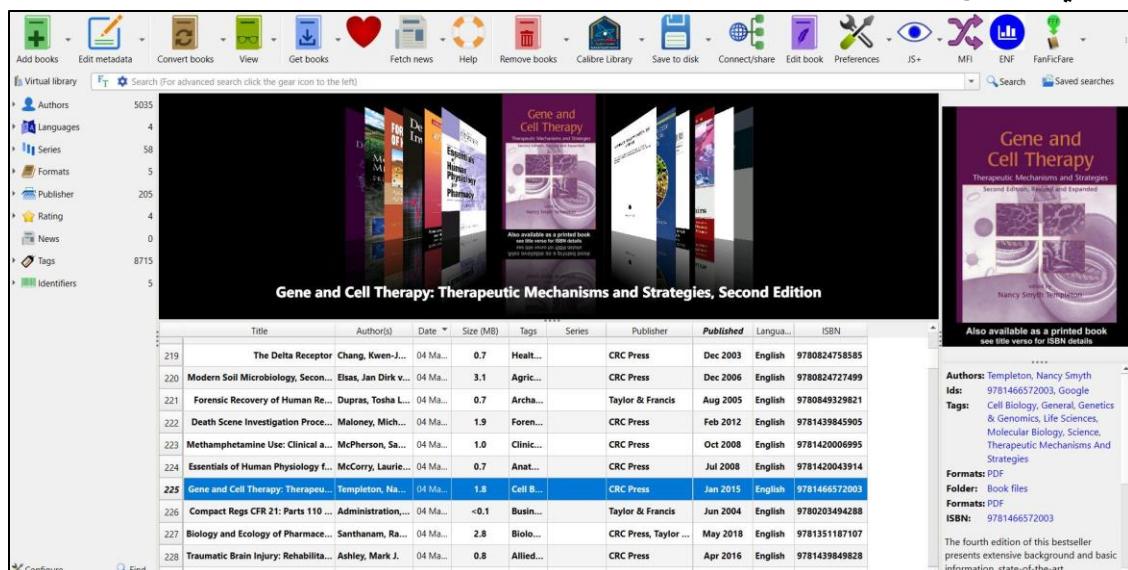
\* . مقابلة مع السيدة حنين محمد حميد - مسؤول شعبة النظم الالية في المكتبة المركزية للجامعة التقنية الشمالية.

### 3-3 : برنامج (Calibre)

برنامج مجاني مفتوح المصدر لإدارة الكتب الإلكترونية تم تطويره بواسطة كوفي جويل عام 2006. يتيح للمستخدمين تنظيم مكتباتهم الرقمية، وتحويل الكتب بين تنسيقات متعددة، وتزيلها على أجهزة قراءة إلكترونية مختلفة. يتضمن واجهة مستخدم سهلة الاستخدام ودعم واسع النطاق وهو متوفّر بالعديد من اللغات مما يجعله أداة متكاملة. فضلاً عن أنه يساعد في الحفاظ على حرية المستخدمين في إدارة المحتوى الرقمي الخاص بهم دون قيود، مما يعزّز تجربة القراءة الرقمية ويسمح بالتحكم الكامل في المكتبات الشخصية. (Goyal, 2009).

#### 3-3-1 : واجهة الموظفين واقتناء المصادر :

يقدم برنامج كاليلير (Calibre) واجهة مستخدم سهلة التعامل وغير معقدة تسمح للعاملين بالمكتبة من إدارة المحتوى الرقمي بكل مرونة من حذف وإضافة وتعديل، ويتم إضافة الكتب من خلال ماتم حفظه في جهاز الحاسوب او الخادم، وبعد ادراج الكتاب المطلوب من خلال الضغط على زر إضافة كتاب (Add books) يتم خزنه مع بياناته البليوغرافية في المكتبة الرقمية ، مع اتاحة امكانية للعاملين على المكتبة الرقمية من استرجاع البيانات الوصفية من الناشرين وموقع بيع الكتب لامال البيانات البليوغرافية في حالة الحاجة لذلك ، يقدم إمكانية التعديل على البيانات البليوغرافية وتغيير صيغة الكتاب الى اشكال مختلفة منها صيغة (EPUB) مع إمكانية الحصول على الكتب من المتاجر التي يتم ادراجها في البرنامج.

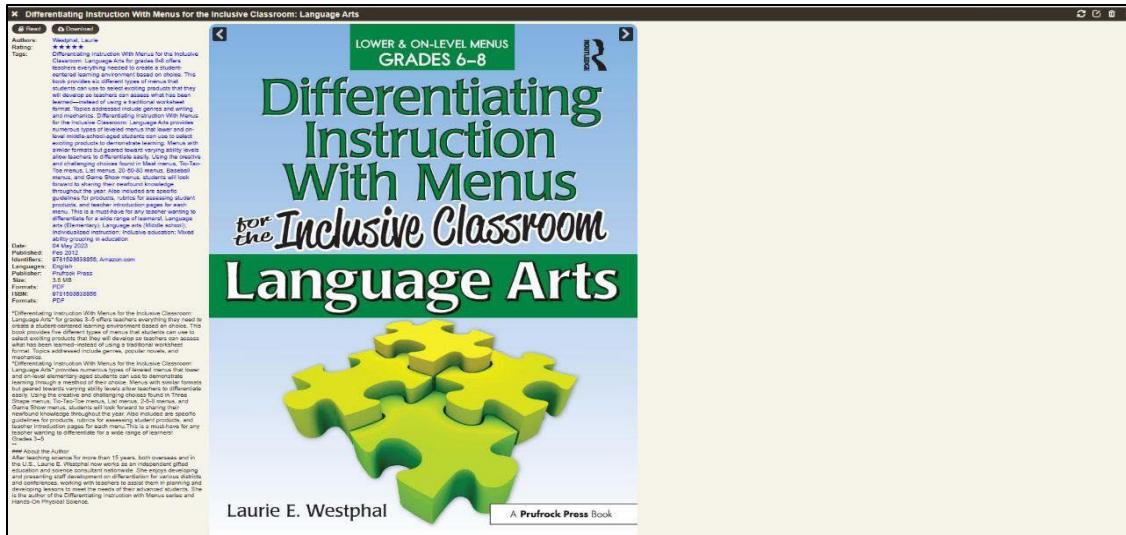


الشكل (1) الواجهة الرئيسية للتطبيق (واجهة موظف)

#### 3-3-2 : تنظيم البيانات البليوغرافية والعرض :

لا يتبع البرنامج أي قواعد او تعليمات مكتبية لتنظيم البيانات البليوغرافية ويتم تنظيم البيانات البليوغرافية والمعلومات على اسس يتبناها برنامج Calibre اذ يقسم البيانات البليوغرافية الى ( المؤلف،

العنوان، المحددات، الوسوم، الصيغ، الرقم الدولي المعياري للكتاب، ملخص الكتاب)، فضلاً عن صورة الغلاف، ويتم اتاحة المكتبة الرقمية عن طريق السرفر الداخلي للمكتبة عن طريق الآي بي (192.168.1.179:8080) ولا يتوفّر على شبكة الانترنت، ويتيح البرنامج إمكانية التحكم في عرض او عدم عرض البيانات التي يقدمها لوصف الكتاب مع إمكانية التعديل عليها.



الشكل (2) البيانات والاتاحة

### 3-3-3 : خدمات المعلومات :

لا يتيح برنامج Calibre أي نوع من أنواع خدمات المعلومات المكتبية، فضلاً عن عدم اتاحتها للمستفيد حساب خاص به للولوج الى المكتبة والتعرف على خياراته او احتياجاته، وتتوفر البحث والتصفح فقط والتي سيتم تفصيلها لاحقاً.

### 3-3-4: البحث والتصفح:

تتيح المكتبة الرقمية امكانيات عدة للوصول الى المصدر المطلوب، اذ يتيح برنامج Calibre امكانية التصفح من خلال اداة الفرز اذ يمكن فرز الكتب عن طريق ( المؤلف، العنوان، النشر، اسم الناشر، تاريخ النشر، الرقم الدولي المعياري للكتاب، الصيغ، يمتلك غلاف، رقم الكتاب التسلسلي، اللغة، اخر تحديث، السلسلة، الحجم، الوسوم).

The screenshot shows the 'Sort books by...' section of the Calibre interface. It includes dropdown menus for Authors, Date (set to 'Date'), Formats, Has cover, Id, ISBN, Languages, Modified, My Title, and Published. Below these, there are additional filter options: 'Change how the list of books is sorted', 'Authors', 'Date' (with a note to 'Reverse current sort order'), 'Formats', 'Has cover', 'Id', 'ISBN', 'Languages', 'Modified', 'My Title', and 'Published'. At the bottom right, there is a message: 'Activate Windows' and 'Go to Settings to activate Windows.'

### الشكل (3) الفرز في calibre

فضلا عن الفرز، يتيح البرنامج خانة بحث يمكن من خلالها الوصول الى المصادر الرقمية ويتضمن صندوق البحث مع زر (search)، فضلا عن تصفية البحث عن طريق (المؤلف، اللغة، السلسلة، الصيغ، الناشر، التقييمات، الاخبار، الوسوم). ومن سلبياته انه لا يتضمن إمكانية البحث المتقدم وخارات توجيه البحث.



الشكل (4) محرك البحث

### 1-4 : النتائج :

1. تعتمد المكتبة المركزية في الجامعة التقنية الشمالية في ادارة المحتوى الرقمي على برنامج مفتوح المصدر مجاني Calibre.
2. جميع المستفيدين من المكتبة فترة البحث يلجؤون الى المصادر الرقمية لدعم بحوثهم واستلامها عن طريق البريد الالكتروني.
3. بناء المكتبة الرقمية يعتمد على الناشرين والموردين لمصادر المعلومات المجانية.
4. المكتبة المركزية ليس لديها سياسة لتنمية المجموعات الرقمية.
5. يتم تنظيم المعلومات وفق ما يقدمه البرنامج من خيارات في التنظيم ولا يعتمد على خبرة المكتبي، مع إمكانيات للتحكم في عرض البيانات.
6. لا يوجد للمكتبة المركزية ميزانية لشراء مصادر المعلومات الرقمية.
7. اغلب المصادر الرقمية هي من الكتب ولا يوجد تنوع في مصادر المعلومات.
8. يقدم البرنامج امكانية التصفح من خلال الفرز مع امكانات كثيرة، فضلا عن محرك بحث عام والتصفية، ولا يتضمن بحث متقدم وخارات البحث.
9. لا يقدم البرنامج أي خدمات معلومات او حسابات خاصة بالمستفيدين.
10. الاستفادة من مصادر المعلومات الرقمية يتم من خلال التواصل المباشرة واستخدام البريد الالكتروني دون استخدام الفعلي للمكتبة الرقمية.

## 2- التوصيات :

1. ان توفر المكتبة ببرمجيات مرنة تتوافق قدر الإمكان مع العمل المكتبي لإخراج البيانات بصورة منظمة وجيدة.
2. بناء سياسة لتنمية المجموعات الرقمية و اختيار الكتب ضمن تخصصات الجامعة.
3. ضرورة توفير ميزانية مخصصة لشراء الكتب الرقمية.
4. التنوع في مصادر المعلومات الرقمية غير الكتب.
5. ضرورة ان يتتوفر في البرمجيات محركات بحث متقدمة بجانب محرك البحث العام.
6. الفرز والتصفيه يجب ان يتضمن معلومات يمكن للمستفيدين من معرفتها وان لا تكون غامضة.
7. ان توفر البرمجيات إمكانية التصفح من خلال الفئات الموضوعية للكتب.
8. ان تسوق المكتبة المركزية عن برنامج مكتبتها الرقمية واتاحتة للمستفيدين.
9. توفير خدمات معلومات كخدمة البث الانتقائي والاحاطة الجارية فضلا عن حسابات للمستفيدين للتعرف على احتياجاتهم.

### المصادر

1. Borgman, C. L. (1999). What are digital libraries? Competing visions. *Information Processing & Management*, pp. 227–243. doi:10.1016/S0306-4573(98)00059-4
2. Chekuri, S., & Chandrasekar, P. a. (2023). Integrated Digital Library System for Long Documents and their Elements. *ACM/IEEE Joint Conference on Digital Libraries*, (pp. 1 – 12). doi:DOI:10.1109/JCDL57899.2023.00012
3. ODLIS : Online Dictionary for Library and Information Science .(2024) .Joan M. Reitz . تاريخ الاسترداد 2024 ,07 02 ، من [https://odlis.abc-clio.com/odlis\\_d.html#digitallibrary](https://odlis.abc-clio.com/odlis_d.html#digitallibrary)
4. Kunjam, B. K., & Chawda, R. K. (2020, August 08). Digital Library. *International Journal of Engineering Research & Technology (IJET)*, pp. 674–684. doi: 10.17577/IJERTV9IS080313
5. Perdana, I. A., & Prasojo, L. D. (2019). Digital Library Practice in University: Advantages, Challenges, and Its Position. *International Conference on Educational Research and Innovation. Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. Retrieved from <https://download.atlantis-press.com/article/125934015.pdf>
6. CHANGING ROLE OF LIBRARY .([2005]) .Ambedkar Babasaheb ، SHAISTA MUQUEEM . تاريخ الاسترداد 10 ,5 ,2024 ، من CORE: <https://core.ac.uk/reader/333967411>
7. احمد حسن سعيد. (1992). المكتبة الجامعية : نشأتها تطورها أهدافها وظائفها. عمان: دار عمار.
8. تامر الملاح. (26 يونيو, 2013). المكتبة الرقمية. تاريخ الاسترداد 04 ,05 2024 ، من <https://kenanaonline.com/users/tamer2011-com/posts/751020>
9. خالد عبدالرحمن الجبرى. (2001). دور الإنترن特 في دعم وتطوير وظائف المكتبة. *مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية*(1)، الصفحات 66-82. تاريخ الاسترداد 01 ,07 2024 ، من <https://kfnl.gov.sa>

10. خولة الشوملي. (27 ديسمبر , 2021). بحث عن المكتبة الرقمية . تاريخ الاسترداد 02, 05, 2024، من موضوع: [/https://mawdoo3.com](https://mawdoo3.com)
11. ريم محمد اسماعيل العايد. (2020). واقع استخدام المكتبات الرقمية من قبل طلبة الدراسات العليا في جامعة الشرق الاوسط (رسالة ماجستير). عمان : جامعة الشرق الاوسط. تم الاسترداد من <https://meu.edu.jo/libraryTheses>
12. سيدة محمد خليل. (17, 02, 2017). المكتبة الرقمية . تاريخ الاسترداد 05, 05, 2024، من منتديات اليسير : <https://alyaseer.net/vb/showthread.php?t=45398>
13. صالح خليل ابواصبع. (2012). المكتبة الرقمية وتحدياتها في الوطن العربي . المؤتمر العربي الرابع للترجمة : اللغة والترجمة في عصر تكنولوجيا المعلومات (الصفحات 1 - 32). عمان - مسقط: المنظمة العربية للترجمة. تاريخ الاسترداد 21, 10, 2024 ، من <https://abuosba.net/file/files/133.pdf>
14. لطيفة الكميشي. (01, 09, 2021). الوظائف الاساسية للمكتبة الرقمية . تاريخ الاسترداد 04, 05, 2024، من منصة اريد : <https://portal.arid.my>
15. مالك محمد. (13 ابريل, 2022). ما هي المكتبات الرقمية و ما هي مميزاتها؟ تاريخ الاسترداد 01, 07, 2024، من ميناتك : <https://www.menatech.net>
16. مجبل لازم المالكي. (2005). المكتبات الرقمية وتقنية الوسائط المتعددة = *Digital Libraray and Multimedia* عمان: مؤسسة وراق للنشر والتوزيع.
17. مكتبة جواد. (2023). المكتبات الرقمية، نشأتها، مفهومها، عناصرها، مميزاتها . تاريخ الاسترداد 01, 07, 2024، من مكتبة جواد : <https://www.jawad-book.com/2023/01/digital-libraries.html>
18. منصور محمد الديhani. (2023). نشأة المكتبة الإلكترونية ومرحل تطورها . تاريخ الاسترداد 30, 06, 2024، من google site: <https://sites.google.com>
19. منير الحمرة. (july, 2006 26). متطلبات انشاء المكتبة الرقمية . تاريخ الاسترداد 05, 05, 2024، من منتديات اليسير : <https://alyaseer.net/vb/showthread.php?t=9628>
20. نانسي العقوم. (16 يوليو, 2020). ما هي أهداف المكتبة الرقمية؟ تاريخ الاسترداد 02, 05, 2024، من اي عربي : <https://e3arabi.com>
21. وفاء محمد عبدالكريم. (2018). المكتبات الرقمية ودورها في تلبية حاجات الباحثين لاغراض البحث العلمي . المجلة العراقية لـ تكنولوجيا المعلومات (1)، الصفحات 1-22. تم الاسترداد من <https://www.iasj.net/iasj/download/c6fc1f7ddd8403ce>

**قائمة الملحق :**

### **الملحق (1) قائمة التحليل**

#### **1. مصادر قائمة التحليل :**

- Perdana, I. A., & Prasojo, L. D. (2019). Digital Library Practice in University: Advantages, Challenges, and Its Position. *International Conference on Educational Research and Innovation. Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. Retrieved from <https://download.atlantis-press.com/article/125934015.pdf>
- Chekuri, S., & Chandrasekar, P. a. (2023). Integrated Digital Library System for Long Documents and their Elements. *ACM/IEEE Joint Conference on Digital Libraries*, (pp. 1 - 12). doi:DOI:10.1109/JCDL57899.2023.00012 .
- Deshpande, Jayant (2018). Digital Libraries: An overview of Standards, Protocols and Formats. *International Journal of Library and Information Studies*. 8(1). (pp. 181–188).

<https://www.ijlis.org/articles/digital-libraries-an-overview-of-standards-protocols-and-formats.pdf> .

- Oguche, D. (2023). STANDARDS AND PROTOCOLS FOR IMPLEMENTING DIGITAL LIBRARIES. IntechOpen. doi: 10.5772/intechopen.1001991.
- مجبل لازم المالكي. (2005). المكتبات الرقمية وتقنية الوسائط المتعددة = Digital Libraray and = Multimedia. عمان: مؤسسة وراق للنشر والتوزيع.
- صالح خليل ابواصبع. (2012). المكتبة الرقمية وتحدياتها في الوطن العربي. المؤتمر العربي الرابع للترجمة : اللغة والترجمة في عصر تكنولوجيا المعلومات (الصفحات 1 - 32). عمان - مسقط: المنظمة العربية للترجمة. تاريخ الاسترداد 21 10, 2024, من <https://abuosba.net/file/files/133.pdf>
- وفاء محمد عبدالكريم. (2018). المكتبات الرقمية ودورها في تلبية حاجات الباحثين لاغراض البحث العلمي. المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات (1)، الصفحات 1-22. تم الاسترداد من <https://www.iasj.net/iasj/download/c6fc1f7ddd8403ce>

## 2. أسئلة التحليل :

استمدت الأسئلة من خلال ماتم ذكره في الجانب النظري وما تم بنائه عن طريق البحث العلمية :

- هل يتضمن البرنامج إمكانية لتنظيم البيانات البليوغرافية للكتب الرقمية؟
- هل يمكن الحذف والتعديل بالإضافة على المكتبة الرقمية؟
- هل يمكن تصنيف الكتب وفق تصنيفات المكتبات؟
- كيف يتم عرض البيانات البليوغرافية؟
- هل توفر المكتبة الرقمية خدمات معلومات وحسابات خاصة بالمستفيدين؟
- هل يوجد ربط شبيكي داخلي وخارجي؟
- هل تتيح إمكانية وصول عن طريق التصفح للكتب الرقمية؟
- هل يتاح بحث عام للكتب الرقمية؟
- هل يتاح بحث متقدم للكتب الرقمية؟
- هل توجد إمكانية الفرز والتصفية وتوجيه البحث؟

## الملحق (2) أسئلة المقابلة

### 3. أسئلة المقابلة :

أسئلة موجهة بشكل مباشر الى مسؤول شعبة النظم الالية في المكتبة المركزية للجامعة التقنية الشمالية :

- من المسؤول عن إدارة المكتبة الرقمية؟
- ما البرامج المستخدم في إدارة المكتبة الرقمية؟
- هل توجد سياسة لاقتناء المصادر الرقمية؟
- هل توجد ميزانية خاصة لشراء الكتب الرقمية؟
- من المستفيد من المكتبة الرقمية او مصادر المعلومات الرقمية؟
- ما عدد مصادر المعلومات الرقمية المتوفرة؟
- ما الأجهزة المستخدمة للمكتبة الرقمية؟
- هل توفر المكتبة إمكانية فهرسة مقتنياتها؟
- كيفية التعامل مع الناشرين واقتناء المصادر؟