



إدارة المحتوى الرقمي بدارالكتب المصرية: دراسة تحليلية

Digital Content Management at DAR ALKOTOB of
Egypt: Analytical Study

د. أمل حسين عبد القادر

استاذ مساعد المكتبات والمعلومات - جامعة ٦ أكتوبر



تاريخ النشر

٢٠٢٣/٤/١

تاريخ القبول

٢٠٢٣/٣/٣٠

تاريخ الإرسال

٢٠٢٣/١/٧

المستخلص:

ترصد الدراسة و اقع إدارة المحتوى الرقوى بدارالكتب المصرية، وكذا المهام والمتطلبات الجديدة التى تقع على عاتق إختصاصى إدارة المحتوى الرقوى، وتعتمد الدراسة على المنهج الوصفى بأسلوبيه المسحى والتحليلى. ولأغراض الدراسة تم استخدام مجموعة من أدوات جمع البيانات منها: المقابلة الشخصية مع عينة من مديرى الإدارات وإختصاصى المعلومات فى القاعات المختلفة بدارالكتب المصرية، والاستبيان لعدد (٩٧) من إجمالى العاملين بدارالكتب المصرية لدراسة الوضع الراهن ، والوقوف على مدى الوعى بأهمية ايجاد إدارة المحتوى الرقوى بدار الكتب المصرية. وتوصلت الدراسة لعدد من النتائج أهمها وجود قوانين ولوائح غير محدثة مما يعوق العمل على تحقيق تحول كامل لإدارة المحتوى الرقوى لمكتبة دارالكتب المصرية موضوع الدراسة. ومن أهم المعوقات عدم تدريب وتأهيل إختصاصى المعلومات لإدارة المحتوى الرقوى والاستفادة من إدارة نظم المعلومات الرقمية بشكل يتناسب مع التكنولوجيات التى يمكن من خلالها مواكبة متطلبات واحتياجات الباحثين والمستفيدين من مكتبة دارالكتب المصرية، وقدمت الدراسة عدداً من التوصيات أهمها دعم إختصاصى المعلومات لإدارة المحتوى الرقوى بالتدريب فى مختلف مجالات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات .

الكلمات المفتاحية:

المحتوى الرقوى، إدارة المحتوى الرقوى، المكتبة الوطنية، التحول الرقوى، المهارات الوظيفية.

Abstract

This study monitors the reality of Dar AlKotob of Egypt in digital content management, and also seeks to examine the new missions and requirements shouldered by digital content management specialist. The study adopts the descriptive approach with its two methods of survey and analysis. For the purpose of this study a host of tools are utilized for data collecting including personal interviews with a sample of departments' directors and information specialist of the different halls of Dar ALKOTOB. Also a questionnaire was undertaken on (97) out of the total of Dar AlKotob personnel to examine current status with a view to probe the extent of awareness on the importance of having a digital content management at Dar AlKotob .The study came with some important conclusions

including the importance of hoping new and updated laws and regulations to ensure the full transformation of digital content management at Dar AlKotob of Egypt. Among other hurdles is the lack of training opportunities needed to hone skills and capabilities of information specialists working in a way compatible with the new technologies and digital information systems to be able to cater for the needs of users and researchers. The study recommends enhancing the potential of information specialists to enable them manage digital content.

Keywords:

Digital Content- Digital Content Management-National Library-Digital Transformation-Functional Skills

١- الإطار المنهجى للدراسة:

تمهيد:

لقد أصبحت الرقمنة مكوناً أساسياً فى البرامج والخدمات بالمكتبات خاصة الرقمية منها من خلال تنفيذ برامج المستودعات القانونية الرقمية للأعمال المنشورة، وبرامج أرشفة النت للحصول على وحفظ المحتوى الرقوى على الانترنت، وتطوير عمليات للعمل مع أشكال المقتنيات الخاصة المنشأة رقمياً من الأصل *Working with Born Special Collections Format* ، وتسعى الى بناء القدرات لكفالة الحصول بشكل مستدام على المحتوى الذى ينتج عن برامج الرقمنة الجماهيرية الواسعة. (Trevor owens, et al., 2021). ويمثل التحول الرقوى الاستراتيجية الأولية التى تسعى إليها كافة المنظمات العامة المصرية. نظراً لما تقدمه هذه التكنولوجيا الذكية من فوائد، ولأن التحول الرقوى أصبح ضرورة ملحة يفرضها متلقو الخدمات (خالد درباله ، ٢٠٢٠) .

تعد دار الكتب المصرية التى أنشئت عام ١٨٧٠ فى عصر الخديوى اسماعيل من أقدم المكتبات الوطنية فى العالم، وتضم مجموعات نادرة من كتب التراث العربى، وما يقرب من ٥٧ الف مخطوط من أنفس المجموعات وهى مرقمنة ومفهرسة وتغطى العديد من الموضوعات، وتتميز بتنوع خطوطها المنسوبة ومخطوطاتها المؤرخة (ايمن فؤاد، ١٩٩٦) ، والعديد من مصادر المعلومات. ونظراً للأهمية المتزايدة للتكنولوجيا بالنسبة لتنظيم لمعلومات وبناء قواعد البيانات فقد غيرت بيئة شبكة الانترنت والانترانت الطريقة التى تتعامل بها المكتبات ومراكز

المعلومات مع الإنشطة المتعلقة بالمعلومات وإدارتها. من مجموعة قواعد وأدوار وعمليات تدار بها دورة حياة المستند لتقديم المعلومات الدقيقة في نهاية المطاف. وتناول هذه الدراسة مفهوم إدارة المحتوى وأهمته ومزاياه بدار الكتب المصرىة، وتركز على تطبيق وسائل Techniques وأساليب إدارة المحتوى في المكتبات التي تتأثر بيئية الشبكات. ومن المفترض ان يساعد نظام إدارة المحتوى الرقىى بدار الكتب المصرىة في تنظيم المعلومات وإدارتها ونشرها واكتشاف الجديد منها، وذلك بتسهيل التواصل الإلكتروني وتوفير الفرص لاقتناء المزيد من المعلومات من الداخل والخارج. ويتطلب هذا الكم الهائل من المعلومات والمحتوى استراتيجية لبناء المعلومات وإتاحتها (معالجة، وتنظيم المحتوى الرقىى، وإدارته ونشره وإتاحته). وتحتاج عملية البحث والتنقيب عن المعلومات واكتشافها Data mining الى مهارات معينة - استثمارا للذكاء الإصطناعى AI وسط هذا الكم الهائل من المعلومات غير المنظمة. ولقد أدى التطور السريع والمتزايد في حجم احتياجات المستخدمين من الخدمات الى تعقيد عمليات تقديم الخدمات والتحكم فيها. ولكفالة تحقيق مستوى راق من الخدمات. فإنه يلزم تحقيق الترابط بين التقنية التكنولوجيا وتحسين أداء الخدمات المقدمة، لذا فإن تقنية التحول الرقىى أصبحت في الوقت الحالى من الإستراتيجيات الأساسية، لتعزيز الثقافة الرقىية لجعل الثورة الرقىية أساسا لتقديم الخدمات.

١/١- إشكالية الدراسة وتساؤلاتها:

أتاحت الزيارة الاستطلاعية التي قامت بها الباحثة لدار الكتب المصرىة التعرف على بعض المعوقات في مجال تعزيز وإدارة المحتوى، وكان على رأسها غياب استراتيجية واضحة المعالم ولوائح محدثة. ولقد أدت هذه النتيجة الى الوقوف على مشكلة الدراسة وطرح التساؤل التالى: ما مدى إدارة المحتوى الرقىى لمقتنيات دارالكتب المصرىة وما هو دورها في تطبيق التحول الرقىى في مصر؟

ويتفرع من هذا التساؤل عدة تساؤلات على النحو التالى:

- ١- ما لخدمات المطلوب والمقترح توفرها في انجاح إدارة المحتوى الرقىى؟
- ٢- ما هي النظم الآلية التي اتبعتها دارالكتب المصرىة عند القيام بإدارة التحول الرقىى؟
- ٣- ما هي استراتيجية تحول المقتنيات الرقىية المتاحة بدارالكتب المصرىة؟
- ٤- ما هي التحديات والمعوقات التي تواجه تطبيق إدارة المحتوى الرقىى وتحول دون التنفيذ؟

٢/١- أهمية الدراسة:-

وترجع أهمية الدراسة الى أن موضوع إدارة المحتوى الرقوى يجذب إهتمام المكتبات بشكل عام كتقنية أثبتت فاعلية وكفاءة في تلبية الاحتياجات المستمرة للمستخدمين، ويمكن النظر الى هذه الدراسة على أنها وسيلة لإلقاء الضوء على نموذج إدارة المحتوى الرقوى بدار الكتب المصرية ومدى الإفادة منها في تقديم خدمات اليكترونية تقلل الوقت والجهد المستغرق من المستخدمين في البحث والوصول الى المعلومات بإستخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة، والتعرف على المعوقات التي تواجه إدارة المحتوى الرقوى في دار الكتب المصرية.

أدت التطورات التكنولوجية الحديثة الى تغير بيئة العمل في المكتبات وطريقة الخدمات التي تقدمها بمختلف أشكالها وخصوصا تلك التي تقدم من خلال شبكة الانترنت أو الانترنت ، خاصة ان الظروف الراهنة تؤكد على أهمية إتاحة المقتنيات بطريقة رقمية كمتطلب أساسي لتقديم خدمات المعلومات عن طريق النظم الآلية المختلفة ، وإتاحة الفهرس الاليكترونى على الانترنت .

٣/١- أهداف الدراسة:-

تهدف الدراسة إلى تحقيق مايلى:-

- ١- رصد الخدمات التي تلي احتياجات ومتطلبات المستخدمين من واقع تجربة دار الكتب المصرية في إدارة المحتوى الرقوى
- ٢- التعرف على النظام الآلى المستخدم في إدارة المحتوى الرقوى بدار الكتب المصرية
- ٣- التعرف على سياسة تطوير المقتنيات الرقمية المتاحة بدار الكتب المصرية
- ٤- الوقوف على أهم المعوقات والسلبيات التي تواجه إختصاصى المعلومات في مجال تطبيق إدارة المحتوى الرقوى

٤/١ - مصطلحات الدراسة:-

المحتوى الرقوى Digital Content:

هو أي محتوى ضمن بيانات رقمية مخزنة بصيغة ثنائية الترميز أو تماثلية، لكن بتحديد أعمق يمكن القول بأنه يتمثل بالقيمة المعرفية المضافة المعبر عنها بلغة ما، والمضمّن في ملفات وسائط متعددة. وفي رأى آخر يقصد بالمحتوى الرقوى المعلومات التي تتضمنها مصادر النشر، وهو جميع

الأفكار والموضوعات والحقائق والتعبيرات المحتواة في كتابٍ ما أو غيره من الأعمال المنشورة، ويشتمل الموقع العنكبوتي على صور ونصوص وملفات موسيقية أو فيديو وفلاش وملفات جافاسكريبت وغيرها من العناصر التفاعلية. وواضح أن هذا التعريف يركز على أشكال المقننات الإلكترونية على الشبكة أكثر من إشارته إلى طبيعة المحتوى نفسه . Mullan, Eileen, (2011)

❖ إدارة المحتوى الرقمي (DCM:Digital Content Management) :-

تناول ادارة المحتوى الرقمي (DCM) تخزين، وتنظيم، وفهرسة، ومعالجة Curation المحتوى الرقمي الذي تستخدمه المكتبة. ويتخذ المحتوى الرقمي صوراً عديدة منها ملفات النصوص Text files، والمستندات، والجرافيك (الرسوم البيانية)، والصور، والرسوم والصور المتحركة، والملفات السمعية والفيديوها. ورغم ان النمط الغالب والظاهر لإدارة المحتوى هو الذي يكون عبر الشبكة Web content أو الوسائط التي يتم بثها عبر الشبكة العنقودية (الوسائط المتدفقة عبر الشبكة العنقودية). فإن إدارة المحتوى الرقمي هي في الواقع أكثر من ذلك بكثير. فبالنسبة لكثير من المؤسسات تعد إدارة المحتوى الرقمي جزءاً حيوياً من التسويق، واستراتيجية العلاقات العامة باعتبارها أداة مفيدة للغاية للإدارة الداخلية والحوكمة. وتشمل بعض أنماط المحتوى الرقمي الآتي:-

- وصف وصورة المنتج Product Images& Description
 - الصور الترويجية والفيديوها Promotional Photos& Videos
 - السير الذاتية للعاملين Employee Headnotes Bios
 - وسائل التواصل الاجتماعي Social Media Assets
 - أدلة المستخدم والتوثيق User Manuals& Documentation
 - الوثائق الداخلية، والأدلة الإرشادية، وقائمة المراجعة الإجرائية
 - التطبيقات التي يمكن تحميلها والبرمجيات
- كما يمكن القول بأنه مجموعة من العمليات والتقنيات التي تدعم جمع، وإدارة، ونشر المعلومات في أي صورة أو عبر أي وسيط. وأصبح يطلق على هذه المعلومات اسم المحتوى، أو بصورة أدق المحتوى الرقمي، قد يكون المحتوى الرقمي في صورة ملفات أو سائط متعددة مثل الصوت والفيديو، أو أي نوع آخر من الملفات. (Cassidy-Amstutz,et al,2018)

وفي تعريف إدارة المحتوى الرقوى هى عملية لاقتناء، وتقديم، واسترجاع والإدارة الشاملة للمعلومات فى أى هيئة رقمية. ويستخدم هذا المصطلح بالإشارة إلى إدارة دورة حياة المحتوى Content Lifecycle منذ انشائه الى التخزين الدائم والحذف النهائى. وقد يكون المحتوى صوراً أو فيديو، ووسائط سمعية ومتعددة أنصافاً. وتختلف الأعمال التى تقوم بها المكتبات من مكتبة لأخرى ولكن العملية التى تتبعها المكتبات كلها معيارية. وتتم إدارة دورة حياة المحتوى الرقوى بالمراحل الآتية:-

- ١- الإنشاء Creation ويتم انشاء الفئات والتصنيفات الهيكلية Architectural
- ٢- التنظيم Organization وهى المرحلة الاولى التى يتم فيها انشاء فئات المحتوى الرقوى والتصنيفات Taxonomies
- ٣- التخزين Storage يتم اتخاذ قرارات التخزين على أساس سهولة الإتاحة وتقديم المحتوى، وأمن المحتوى والعوامل الأخرى حسب احتياجات كل مكتبة.
- ٤- تدفق وانسياب العمل Work flow وهى قواعد مصممة للإبقاء على المحتوى متحركاً ودينامياً خلال عدة ادوار مع الإبقاء على التوافق مع سياسات المكتبة.
- ٥- التحرير وإعداد النسخ والصيغ العديده للمحتوى الرقوى والتعديلات على طرق تقديمه
- ٦- النشر Publishing وهى المرحلة التى يقدم فيها المحتوى للمستفيدين اى زوار المواقع الأليكترونية أو النشر الداخلى من خلال الإنترنت
- ٧- الإزالة/المحفوظات Removing/Archives وهى المرحلة الختامية التى يتم فيها مسح المحتوى وأتحريكه للمحفوظات عندما يصبح لاجدوى منه. (Ty, Mezquita, 2020)



الشكل رقم (٢) دورة حياة إدارة المحتوى الرقوى

<https://cyberhoot.com/cybrary/digital-content-management-dcm/> المصدر

ويذهب (Cassidy-Amstutz, Andrew, 2018) الى أن إدارة المحتوى نظام يرفع من الكفاءة فى اقتناء وإدارة وتخزين وحفظ المستند وتقديم مضمونه للمستفيدين. وتذهب مجموعة

جارتنير Gartner Group الى ان "المحتوى الرقوى عبارة طموحة بمعان تختلف حسب احتياج كل مستخدم وحسب مايمكن ان يقدمه البائع وفي مجال عالم الأعمال يقصد بإدارة المحتوى حزمة برمجيات تصمم خصيصا لإدارة موقع من خلال النت Web-Based Interface لاستخدام مديري الشبكة، وتوفر طريقا مبسطا غير فنى لتحديث المحتوى.

وحسب تعريف James Robertson فإن "نظام إدارة المحتوى يساعد فى إنشاء وإدارة ونشر والتعرف على المعلومات الخاصة بالمؤسسة أو المنظمة . ويغضى نظام إدارة المحتوى دورة الحياة الكاملة للصفحات على الموقع بدءا من تقديم أدوات بسيطة وصولا الى انشاء المحتوى من خلال النشر واخيرا حفظه، كما يتناول نظام إدارة المحتوى مظهر وشكل الصفحة المنشورة وكيفية التصفح لمساعدة المستخدمين (Cassidy-Amstutz, Andrew, 2018).

ويصنف Vignette إدارة المحتوى الرقوى إلى ثلاث فئات:

١- إدارة تطوير المحتوى Content Development Management ويشمل انشاء المحتوى الرقوى من المفاهيم والمؤلفات، وإدارة الأصول الرقمية، وإدارة عملية المستندات
٢- إدارة تطبيقات المحتوى Application Content Management ويشمل بناء تراكم المحتوى، ووصف المحتوى (إدارة دليل الفهرسة والبيانات الوصفية والتعريفية Metadata، ومواصفات تقديم المحتوى.

٣- تقديم المحتوى أو إدارة عملية تسريع تقديمه Content Delivery Acceleration Management وتشمل تقديم المحتوى فى بيئة يمكن التحكم فيها وتحقق الإستفادة المثلى. وتعنى المكتبات أساسا بالفئة الثالثة من إدارة المحتوى على النحو الذى اشرنا اليه أنفا، حيث توفر تسهيلات التواصل الاليكترونى فرصا للمكتبات لاقتناء و/أو الحصول على المزيد من المعلومات من الداخل ومن الخارج؛ ونتيجة لذلك اصبح لدينا كم هائل من المحتوى يحتاج الى استراتيجية لبناء المعلومات واتاحتها، وعلى مراكز المعلومات بالمكتبات تحليل وتصنيف واقتناء المعارف الأساسية .

ويعد مضمون المستند الاليكترونى المفتاح لأداء المكتبات ومراكز المعلومات (Libraries and Information Centers: LICs)، ونتيجة لذلك هناك تحول فى دور المكتبة من مجرد مكان أوفضاء الى المكتبة على انها مركز معلومات. ويعتمد نجاح المكتبة فى كيفية الحصول وانشاء وإدارة المعلومات المتوفرة فى قواعد البيانات الداخلية والخارجية والمواقع. ورغم ان المكتبات تنمو بشكل مطرد بمرور الوقت فان مضمون قواعد البيانات لايزال بعيدا عن الكمال حيث ان

بعضها قديم ويحتاج الى تحديث، ولا تزال الكثير من المكتبات لامتلك اسلوبا فاعلا يجعل المحتوى الرقى مناسباً وذا قيمة ومتاحا للمستخدم. (Cassidy-Amstutz, Andrew, 2018) لاشك فى التنامى الكبير فى الشفافية والحركىة فى مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Information and Communication Technology:ICT) وكذلك المحتوى الرقى والتطور الجذرى لوظائف إحصائى المعلومات والقائمين عليها. فقد تم إعادة تموضع إحصائى المعلومات Information Professionals وارتبط بذلك أهمية إعادة التنظير والابتكار فى حقل المكتبات. مما يولد الأمل فى تحقيق تغييرات ومواءمات ضخمة فى طبيعة مشكلات المعلومات للمجتمع وفى السلوك البشرى سعيا وراء هذه المعلومات من ناحية الكمية والنوع والوصول إليها. كذلك فإن الفهم الجيد للمبادئ والمفاهيم فى حقل المعلومات يساعد فى القضاء الضوء على أدوار وأغراض الوظائف فى الماضى وتصورها فى المستقبل. ولعل من أهم المهام تلك المتصلة بتحول بؤرة التركيز من المكتبة كمؤسسة Institution الى دور إمناء المكتبات والعاملين الأخرين كمحترفين ومؤهلين (Susan Myburgh. 2013). *From habitat to Performance*.

كما يوجد العديد من المتطلبات لإدارة المحتوى الرقى التى تناولتها الدراسات المختلفة وهى

الأكثر طلبا والأكثر تأثيرا فى إدارة المحتوى الرقى لعل من أهمها: (Goliath, 2007)

١. استراتيجية المنظمة:- وتعنى القرارات التى تهتم بعلاقة المؤسسة بالبيئة الخارجىة، حيث تتسم الظروف التى يتم فيها اتخاذ القرارات أحيانا بعدم التيقن ، لذلك يقع على مسئولى الإدارة عبء تحقيق تكيف المؤسسة مع التغييرات البيئىة المحيطة.
 ٢. القوى البشرىة: ونعنى بها جميع أخصائى المعلومات الذين يعملون فى المنظمة من رؤساء ومرؤوسين للقيام بكافة الوظائف والأعمال، وصياغة الثقافة التنظيمىة التى توضح وتضبط وتوحد أنماط السلوك فى العمل، ومجموعة المتطلبات والمهام والإجراءات والسياسات التى تنظم أداء القوى البشرىة من أجل تحقيق رسالة وأهداف المنظمة.
 ٣. الثقافة التنظيمىة: وهى مجموعة من الأسس والقيم المشتركة والخبرات بين قادة المنظمات والقوى البشرىة القدامى، ويتم نقلها وتعليمها للقوى الجديدة، اى من أجل تبادل القيم السائدة والحاكمة التى تساعد فى إيجاد تكامل بين أجزاء المنظمة.
 ٤. القيادة التحويلية:
- أ- تعنى مدى قدرة الإدارة على إيصال رسالة المنظمة ورؤيتها المستقبلية بوضوح للقوى البشرىة وتحفيزهم من خلال أهداف المنظمة (Trofino, 2000).

ب- والقيادة التحويلية هي نمط من أنماط القيادة يسعى من خلالها القادة إلى الوصول إلى الدوافع الظاهرة والكامنة لدى العاملين داخل المنظمة، والعمل على إشباع حاجاتهم واستثمار أقصى الطاقات لتحقيق المستهدفات. (Burns, 2010).

ت- ويمكن أيضا تعريف القيادة التحويلية بأنها تلك القيادة التي تتعدى جانب الحوافز مقابل الأداء المؤدى إلى تطوير وتشجيع القوى البشرية إداريا وإبداعيا وفكريا وتحويل اهتماماتهم الشخصية لتكون جزءاً أصيلاً من الإستراتيجية الأساسية للمنظمة (Goliath, 2007).
الخلاصة: أن إدارة المحتوى الرقوى مفهوم حديث نسبيا في إدارة المكتبات ومراكز المعلومات (LICs) : ولدى كل منظمة الآن مواقع سواء للانترنت أو الانترانت. وإدارة المحتوى الرقوى تتطلب تطبيق تكنولوجيات متطورة للتعامل مع المعلومات التي تقدم على الشبكة وعلى الإنترنت. والواقع ان الحدود بين تطبيق الشبكة Web App وإدارة المحتوى قد يصعب ادراكها. وحتى الآن فان اساليب إدارة المحتوى تركز على قطاع المنظمات والشركات رغم التطبيقات الكثيرة المتاحة في مجال إدارة المعلومات العلمية والأكاديمية.

❖ التحول الرقوى Digital Library :-

التحول الرقوى هو عملية تحول بفعل التكنولوجيات الرقمية التي تغير مستقبل المجتمع والتنمية الاقتصادية، وفي هذا يمكن المقارنة بحالة قوى البخار في الثورة الصناعية الأولى. وفي تعريف آخر التحول الرقوى عملية تنطوي على تكنولوجيات رقمية عديدة من G5 للذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة إلى سلسلة الكتل B Lock chain هذه التكنولوجيات تشكل نظاما يمكن ان تحدث من خلاله التحولات الاقتصادية والاجتماعية (OECD, 2019). ولقد أصبح من الأمور الجوهرية لصناع السياسة الاخذ بعين الاعتبار للسمات الجديدة للتحول الرقوى والبحث المتعمق في التحديات الناجمة عنه، وهي تحديات معقدة ولها تطورات مختلفة وغالبا ماتكون غير مترابطة. (Ibid.)

ويذهب تعريف آخر إلى ان التحول الرقوى أو الرقمنة هو عملية الحصول على مجموعات النصوص الأليكترونية وإدارتها من خلال تحويل مصادر المعلومات المتاحة من وسائط تخزين تقليدية إلى صورة اليكترونية. (احمد فراج، ٢٠١٩).، وهنا يصبح التركيز على المستفيد هو العنصر الأكثر أهمية في التحول الرقوى.

ويذهب عدد من الدراسات إلى ان التحول الرقوى ليس فقط عملية ادماج للتكنولوجيا في عمليات الاعمال، وانما هو لكفالة تحليل الإحتياجات وطلبات الشركاء وأصحاب

المصلحة، وكفالة تقديم خدمات التعليم والبحث العلمى التى تتواكب مع متطلبات الطلاب واحتياجاتهم فى مجال المعرفة (Eden, R.; Jones, A.B. 2019) وفى سياق مجتمع المعرفة المعاصرينعين اعتبار التحول الرقوى عملية جوهرية يتم فيها انتاج المعرفة ومعالجة المعلومات من خلال تكنولوجيا المعلومات مثل الواقع الافتراضى، تكامل التعلم من خلال الفيديو عبرالانترنت Online Video Learning، ونظريات المباريات gamification، والبيانات الضخمة Big Data (Orellana, V. 2019)، ويرى بعض الكتاب والباحثين ان التحول الرقوى هو تطبيق تكنولوجيا المعلومات فى ممارسات الأعمال والعمليات (Heilig, L. 2017)

بينما يقدم الممارسون التحول الرقوى على انه يعكس تحولات وتناجج درامية وجذرية مثيرة للاضطراب Disruptive فى بيئة الاعمال. ويمكن النظر الى التحول الرقوى هنا على انه عملية تطويرية تدريجية (Skog, D.A. 2018). وفى هذا الاطار فان احد المفاهيم المتوازنة والشاملة يصف التحولات الرقمية على أنها عملية تطويرية تدريجية ترفع من قيمة وأهمية التكنولوجيات الرقمية والقدرات والمهارات المتصلة بها مما يولد فائدة وقيمة مضافة فى نماذج الأعمال، وكفاءة اكبر فى الممارسات والعمليات وفى تقديم الخدمات (Morakanyane. R. 2017) ويمكن أيضا النظر الى التحول الرقوى من زاوية الصلة بين التغيرات الهيكلية الاستراتيجية والتكنولوجية اللازمة للوفاء بمتطلبات العصر الرقوى (Drechsler. K. 2020). التى تؤكد الحاجة لمواكبة التغيرات الجديدة فى الممارسات وفى نظم المنظمة أو المؤسسة، ونتيجة لادماج التكنولوجيات الجديدة فان التحول الرقوى ينطوى على الابتكار ويركز على تحويل منتجات المنظمة و إيجاد حلول للمشكلات والتحديات القائمة، كما ينطوى التحول الرقوى ايضا على تفاعل مستمر بين أعضاء المنظمة والتكنولوجيا الرقمية بما يتيح عملية التواءم بين ممارسات الأعمال والخدمات ونماذج الأعمال. (Matt, C.; Hess, T. Benlian. A. 2015) ويمكن القول إجمالاً: ان جوهر فلسفة التحول الرقوى فى المكتبات يمكن ان يغير من نمط واسلوب تعامل وتفاعل أعضاء هيئة التدريس والطلاب والمستفيدين فى ضوء مجموعة من المتطلبات متمثلة فى وضع استراتيجية للتحول الرقوى، ونشر ثقافة التحول الرقوى، وتصميم البرامج التعليمية الرقمية. وادارة وتمويل التحول الرقوى بالاضافة الى المتطلبات البشرية والتشريعات التى تنظم ذلك.

٥/١ - حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة الحالية في الآتي:

- الحدود الموضوعية: تقتصر الدراسة الحالية على عرض واقع إدارة المحتوى الرقوى بدارالكتب المصرية كدراسة تحليلية ، حيث يتم دراسة متطلبات إدارة المحتوى الرقوى والتعرف على واقع النظام الآلى المستخدم في إدارة المحتوى الرقوى منها، والمشكلات التى تواجهها .
- الحدود المكانية : تقتصر الدراسة الحالية على إدارة المحتوى الرقوى المقتنيات الأليكترونية بدارالكتب المصرية .
- الحدود الزمانية: تم تطبيق الدراسة الحالية في الفترة من اغسطس ٢٠٢٢ وحتى اكتوبر ٢٠٢٢ من خلال المراحل الاتية:-
- المرحلة الاولى:- حصر وتجميع البيانات من خلال المقابلات الشخصية مع مديرى الإدارات الخاصة بالمسح الرقوى وعينة من إختصاصى المعلومات العاملين بدارالكتب المصرية
- المرحلة الثانية:- فحص وتحليل النظام الآلى الذى يتم من خلاله إدارة المحتوى الرقوى
- المرحلة الثالثة:- تقييم ماتم التوصل إليه ، والخروج بالمؤشرات الواجب توفرها في إدارة المحتوى الرقوى.

٦/١ - منهج الدراسة وأداتها:-

تم استخدام المنهج الوصفى باسلوبيه المسح والتحليلى لدراسة واقع تجربة إدارة المحتوى الرقوى بدارالكتب المصرية. كما استندت الباحثة في هذا على المقابلة الشخصية والاستبيان، وذلك على النحوالتالى:

- المقابلات الشخصية :

اعتمدت الدراسة على المقابلة الشخصية مع عينة من إختصاصى المعلومات ومديرى الإدارات بدارالكتب المصرية للتعرف على النظام الآلى المستخدم في إدارة المحتوى الرقوى والكشف عن نقاط القوة ونقاط الضعف. وتمت المقابلة مع عدد من العاملين في القاعات المختلفة بدارالكتب المصرية وهى (قاعة الاطلاع الرئيسية/ قاعة الدوريات/قاعة التكنولوجيا/ قاعة الوسائط المتعددة/ قاعة المكفوفين/ قاعة الفنون/ قاعة مطبوعات الأمم المتحدة/ قاعة المطبوعات الحكومية/قاعة المكتبات الخاصة والمهداة/ قاعة المحفوظات/قاعة المقتنيات/ قاعة الخدمات الرقمية/مركزالمسح الرقوى/ إدارة التصوير عالى الجودة/ قاعة

(المراجع)، بالإضافة لعدد اثنين من مديرى الإدارات بدارالكتب والوثائق المصرىة، وهما (ا.سماح فاروق -مديرمعمل المسح الرقىى، ا. مروة حمدى -مديرادارة التصوير عالى الجودة).

– اسئلة الاستبناة:

موجه إلى مديرى الإدارات واختصاصى المعلومات بهدف دراسة الوضع الراهن لإدارة المحتوى الرقىى بدارالكتب المصرىة، وقياس مدى الوعى بالنظام المستخدم فى إدارة المحتوى الرقىى ، والهدف هو الكشف عن واقع إدارة المحتوى الرقىى ، واستكمال البيانات المطلوبة ، والحصول على بيانات ومعلومات لتحقيق أهداف الدراسة.

٧/١- مجتمع الدراسة وعينته:

تمثل مجتمع الدراسة من العاملين فى تجربة إدارة المحتوى الرقىى بدارالكتب المصرىة، وتم اختيار العينة للأسباب التالية:

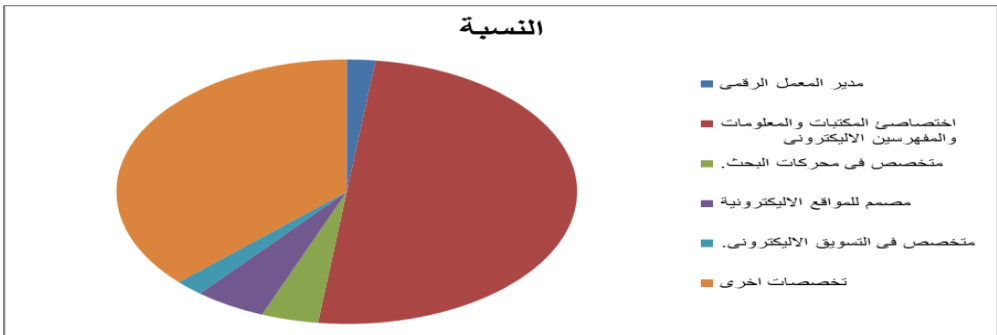
١- اهمية دارالكتب المصرىة: فى عام ١٩٩٥ بدأت دارالكتب المصرىة بوصفها المكتبة الوطنىة فى مصر القيام بدورها على المستوى المهنى، وذلك للقيام بالدراسات والبحوث فى كل مجالات العمل فى المكتبات من خلال مشروعات علمىة أساسىة وتطبيقىة تشمل تطوير أدوات العمل الببلىوجرافى الوطنى : ومنها تقنين نظام رؤوس الموضوعات، ونظام التكشيف، وأدوات الضبط الاستنادى الوطنى للأسماء الشخصىة والهيات والأماكن الجغرافىة والعناوين المقننة، والسلاسل والموضوعات، وإيداع الكتب والدوريات العلمىة، والفهرسة اثناء النشر، وإنشاء مرصد للأعلام من المفكرين والعلماء والمبدعين المصرىين، هذا إلى جانب المشاركة الفعالة على المستوى الدولى باسم مصر من خلال الانضمام إلى الاتحاد الدولى لجمعىات ومؤسسات المكتبات (IFLA: The International Federation of Library Associations and Institutions) وهى منظمة غير حكومىة مستقلة تعمل من أجل مصالح المكتبات ومؤسسات المعلومات. وهذا الانضمام من شأنه دعم مكانة مصر وإنتاجها الفكرى والحصول على مطبوعات هامة من الدول العربىة والأفرىقىة، ودول وسط آسيا ودول الاتحاد الأوروبى والولايات المتحدة الامرىكىة، وتيسير التعاون بين الباحثين وإتاحة فرص متجددة للتدريب. (<http://www.marefa.org>)

٢- تمثل دارالكتب المصرىة المكتبة الوطنىة للدولة، وهى أقدم مكتبة وطنىة عربىة، كما ساعدت فى المسح الرقىى ورقمنة او ائل المطبوعات والمخطوطات للحفاظ على التراث الفكرى.

٣- تم حصر عدد العاملين بدار الكتب المصرية والذي يبلغ (١٢٠٠) شخص من جميع الفئات من المتخصصين وغير المتخصصين، وتم اختيار العينة بناء على القائمين بالعمل في المسح الرقوى وعددهم (٢) وعدد (٤٨) من إختصاصى المكتبات والمعلومات ، والفهرسة الاليكترونية، والقائمين على العمل بالقاعات المختلفة بدار الكتب ، ويوجد في هذه القاعات أجهزة كمبيوتر تتيح الإنتاج الفكرى الموجود داخل الدار اليكترونيا ، ولكنه غير متاح على موقع دار الكتب لحماية الملكية الفكرية وحقوق التأليف والنشر، وعدد (٤) متخصص في محركات البحث ، وعدد (٥) مصمم للمواقع الاليكترونية، وعدد (٢) متخصص في التسويق الاليكترونى. بالإضافة لعدد (٣٦) موظف من الحاصلين على مؤهل عال في تخصصات مختلفة أو مؤهلات متوسطة ويقومون بالعمل في التصوير الرقوى، والمساعدة في عملية إتاحة المقتنيات الكترونيا، ليصبح العدد الإجمالى للعينة (٩٧). على النحو المبين بالجدول رقم (١)

جدول رقم (١) توزيع عينة الدراسة حسب الدرجات الوظيفية

النسبة	العدد	الوظيفة
٢٪	٢	مدير المعمل الرقوى
٥٠٪	٤٨	إختصاصى المكتبات والمعلومات والفهرسة الاليكترونية
٤٪	٤	متخصص في محركات البحث
٥٪	٥	مصمم للمواقع الاليكترونية
٢٪	٢	متخصص في التسويق الإليكترونى
٣٧٪	٣٦	تخصصات اخرى
١٠٠٪	٩٧	المجموع



الشكل رقم (١) توزيع عينة الدراسة طبقا للدرجات الوظيفية حسب النسبة

٤- توزيع الاستبيان من اجل الوصول الى نتائج وتفسيرها وتحليلها.

٨/١ - الدراسات السابقة:

رغم تعدد الدراسات والأبحاث العلمية التى تناولت دارالكتب المصرية ، إلا أنها لم تتطرق لموضوع الدراسة ، وهو ما تبين لنا من نتيجة البحث فى الإنتاج الفكرى باللغتين العربية والإنجليزية، والبحث فى قواعد البيانات المتنوعة للإنتاج الفكرى العالمى فى المكتبات والمعلومات ، وتمثل ذلك فى مراجعة قواعد البيانات المحلية والعالمية التالية : (بنك المعرفة المصرى-EKB Springer- Emerald- Lisa plus- EBSCO -ProQuest- Dissertation Abstracts –Science Direct- Scopus) وقاعدة بيانات الإنتاج الفكرى المتاحة على موقع الإتحاد العربى للمكتبات والمعلومات (إعلم)، ومحرك البحث Google واستخدام مجموعة من المصطلحات العربية والأجنبية التى تعبر عن محتوى الدراسة وهى:-

المحتوى الرقوى، إدارة المحتوى الرقوى ، المتطلبات الوظيفية

Digital Content, Digital Content Management, Job Requirements

واسفر البحث عن عدد من الدراسات العربية والأجنبية المرتبطة بموضوع الدراسة ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة محاور مرتبطة بالدراسة:-

١- المحور الأول: المحتوى الرقوى:

دراسة (Medha Rajesh ,Yashwant Chaudhari, 2018) الهدف من هذه الدراسة هو تحليل محتويات المكتبة الرقمية الوطنية فى الهند، وكذا التعرف على اللغات العديدة التى تغطيها، والموضوعات المختلفة فى المكتبة الرقمية الوطنية. حيث تم اطلاق مشروع المكتبة الوطنية الهندية فى ٢٠١٦، بدعم ومساندة وزارة تنمية الموارد البشرية، ويقوم بتطوير المشروع المعهد الهندى للتكنولوجيا (IIT: Indian Institute of Technology) بمدينة كلكتا. وتتلقى رسالة المكتبة الرقمية الوطنية فى توفير التعليم على مدار الساعة من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Information and Communication Technology: ICT) من خلال نافذة أومنصة واحدة A Single Window Platform ، وتتيح المكتبة الوطنية الوصول الى المحتوى الرقوى لجميع أنواع المقتنيات مثل الكتب والدوريات والصور والرسوم المتحركة والمحاكاة والمواد المسموعة والفيديوها، ويستفيد من المكتبة الرقمية الوطنية نحو ١٢ الف مستخدم، ويمكن الدخول الى موقع المكتبة من خلال تطبيق بثلاث لغات هى الانجليزية والهندية والبنغالية. ولحل مشكلة حقوق التأليف والنشر Copyright فإن المكتبة تتيح الدخول على دليل المعلومات أو البيانات التعريفية (الفهرس الالىكترونى) المرخص به، وتحليل محتويات المكتبة

الرقمية الوطنية، وكذا التعرف على اللغات العديدة التي تغطيها، والموضوعات المختلفة في المكتبة الرقمية الوطنية. وتحاول الدراسة أيضا التعرف على المنظمات التي انشأت المستودعات المؤسسية التي وفرت روابط بالمكتبة الرقمية باعتبارها محطة واحدة أو مكز واحد لكل المصادر الرقمية. ويمكن للمستخدم حسب مستواه التعليمي اختيار المواد التعليمية، كما يمكن تحديد البحث بشكل أكثر دقة باختيار بدائل مختلفة مثل نوع المصدر التعليمي، ودرجة التعليم، وهئية أو شكل الملف File Formats، واللغات... الخ.

دراسة (نوال البلوشي، ٢٠٢٠) هدفت إلى استكشاف واقع التحول الرقوى فى سلطنة عمان، عن طريق التعرف على الأدوار التى تقوم بها المؤسسات المختلفة بالسلطنة فى مجال التحول الرقوى والحكومة الإلكترونية. وتقييم مستوياتها فى التحول، ومن أبرز النتائج التى توصلت إليها الدراسة هى قيام المؤسسات بجهود واضحة للتحول الرقوى من توعية وتثقيف وتدريب وتكامل وجاهزية. واوصت الدراسة بضرورة التعريف بالخدمات الإلكترونية المتاحة والترويج لها، عن طريق استفادة من التقنية كوسائل الإعلام المختلفة وشبكات التواصل الاجتماعى حتى يتم التعرف عليها من قبل المستفيدين ويكون لها تأثير واضح فى العمل المنجز وآليه تقديمه.

دراسة (صفوة حمادة، ٢٠٢٠). تعرض للتقدم التكنولوجى الذى تحقق، والتطور الهائل فى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكان لابد للمكتبات ان تواكب هذا التقدم للوصول إلى أكبر عدد من المستفيدين وتلبية متطلباتهم، وذلك من خلال تطوير الخدمات التى تقدمها للمستفيدين. ولكن مبانى المكتبات التقليدية لن تكون قادرة على مواكبة هذا التطور فكان من الضرورى ظهور نوع جديد من المكتبات وهى المكتبات الذكية التى تعد نوعية جديدة من المكتبات التى يؤدى استخدام المستفيدين منها للأجهزة والخدمات والإنترنت الى تغييرات نوعية فى تفاعل المستفيدين مع القوى البشرية بالمكتبة والذى قد يؤدى إلى الحصول على خدمات أفضل.

٢- المحور الثانى: إدارة المحتوى الرقوى:

دراسة (Cassidy-Amstutz, Andrew, 2018) تتناول انشاء قسم إدارة المحتوى الرقوى بمكتبة الكونجرس من أجل تسهيل التعامل مع المقتنيات الجديدة، والحفاظ على مسئولية المقتنيات الرقمية بشكل عام، واجراء البحوث والاختبارات بخصوص طرق وممارسات إدارة المحتوى الرقوى، وتطوير سياسة وإجراءات ادارته. وينشط طاقم المكتبة فى التعاون مع وحداتها الداخلية لتحسين قدرات الاقتناء والحفاظ على المقتنيات وتقديمها فى قوالب رقمية Digital Formats، وتقدم هذه الدراسة استعراضا للمنظورات والأدوار المتغيرة لإختصاصي المكتبات فى القرن الحادى والعشرين كمديرين للمحتوى الرقوى.

دراسة (Azhar Ozeer; Yash Sungkur; 2019) تذهب إلى أن المكتبات التقليدية تواجه مشاكل في إدارة الكتب والتعامل معها. ويفرض عصر التكنولوجيا المعاصر الابتكار والتواؤم مع المجتمع الذكى Smart Society, كما أنه يمكن إستخدام التكنولوجيا مثل إنترنت الأشياء (Internet of Thing :IoT) للحصول على البيانات فى وقتها الحقيقى، فضلا عن إمكانية الإعتماد على عمليات إعادة هندسة الأعمال يمكن الوصول إلى عدد من العمليات المتقدمة. ويمكن من خلال إستخدام نظام إدارة المكتبة الذكية الذى يضم إنترنت الأشياء وميكنة العمليات الفنية بالمكتبة الارتقاء بها إلى مصاف مكتبات الجيل القادم؛ حيث سيكون المستفيدون قادرين على التواصل الذكى مع وسائل إنترنت الأشياء لإنجاز مهام مهمة. ولذا فإن هذه الورقة تصف نظام مكتبة تقليدية فى حرم جامعى، وتبرز التحديات التى تواجه مثل هذا النظام، كذلك تشرح الورقة كيف يمكن تحويل العمليات فى المكتبة التقليدية إلى مكتبة ذكية باستخدام (Business Process Modeling Notation: BPMN) وهى تعنى الترميز بنموذج عمليات الأعمال.

دراسة (Nahak, Brundaban, Padhi, Satyajit, 2019) تتناول تطور المكتبات عبر ثلاث مراحل (التحديث Modernization، والميكنة أو الأتمتة Automation، والرقمنة Digitization). والمكتبة الذكية Smart Library: SL هى مركز معلومات شبكية بها مكتبات كثيرة وخدماتها فى نظام بيئى معلوماتى حول العالم. ويقصد بالذكاء Smartness أن تطوير أدوات جديدة للمكتبة والخدمات تقاس على أساس تقييم المصادر الحقيقية والمستفيدين. وشأن أى نموذج جديد فإن للذكاء مخاطره. وفى عالم اليوم فإن أى مكتبة مجهزة بتكنولوجيا المكتبة الذكية يجب أن تكون متاحة بحرية لمستخدميها بدون العاملين بالمكتبة. فالتكنولوجيا توفر تسهيلات لمتابعة مباني المكتبة والرقابة عليها بما فى ذلك الأبواب الأوتوماتيكية، والإضاءة وأماكن للخدمة الذاتية والحواسيب الآلية. وتسمح بإستخدام المصادر على مدار الساعة والأسبوع حتى يتمكن المستفيدون من إستخدام المكتبة فى الأوقات المناسبة لهم. ويتطلب دور المكتبة الذكية وجود ثلاثة عناصر أساسية: المستفيدون الأذكياء، وإختصاصي معلومات ذكى، والخدمات الذكية. كما تهدف الدراسة إلى انشاء وظيفة جديدة Digital librarian أخصائى مكتبات رقعى للعمل فى المكتبات الرقمية وإدارة نظم المعلومات الرقمية.

دراسة (Alexandros Koulouris, 2005) وتتناول عملية سياسات الدخول وإعادة الانتاج للمقتنيات الرقمية لعدد (٣٥) مكتبة رئيسية فى العالم منها (٢٠) مكتبة أكاديمية و(١٥) مكتبة وطنية. و انصب تركيز الدراسة على المكتبات التى بها مشاريع رقمية كبيرة، وتستخدم برمجيات

مشتركة لتقدم محتواها الرقوى. وبعد تحليل دراسة عينية كبيرة من المكتبات الوطنية والأكاديمية توصلت الدراسة الى ان غالبيتها تتبع سياسات وقواعد ونماذج متماثلة. وتم اختيار (٣٥) منها للمزيد من التحليل لأنها تختلف من ناحية السياسات والمضمون والرؤية. لكن الدراسة تعرض لعدد (١٦) مكتبة منها لأن لها سياسات مطبقة بالفعل. وقد تم بحث العلاقات بين عدد من العوامل وسياسات ادارة المعرفة في المقتنيات الرقمية في عدد من المكتبات الوطنية الأكاديمية والرقمية. وتم تحليل السياسات وتصنيفها وتم التوصل الى ملاحظات كمية و اقتراح نموذج للسياسة Policy Model وهذا النموذج قد يقدم بخصوص اختيار السياسات وإدارة المعلومات الرقمية والمعرفة. ويتكون النموذج من قواعد عامة مع توصيات لصانع القرار أومديرى المكتبات في مجال صنع سياسات المكتبات الرقمية. فعلى سبيل المثال ستكون المكتبة مسئولة عن استخدام المحتوى الرقوى المرخص به اذا لم يكن لديهم القدرة على التحكم في استخدامه، بالإضافة الى ان صناع القرار قد يقومون بإعادة انتاج خاص مع الاشارة إلى مصدره أوتحت الاستخدام العادل حسب القاعدة المتبعة في المكتبة في كل إقليم جغرافي.

٣- المحور الثالث: المتطلبات الوظيفية:-

دراسة (Kiviluoto, Johanna; Sinisalo, Riikka, 2019) تتناول حركة العلوم المفتوحة والبحوث Open Science & Research Movement (OSR) وهى ركيزة من ركائز التواصل المعلوماتي خلال السنوات القليلة الماضية . وقد قامت وزارة التعليم والثقافة الفنلندية عام ٢٠١٨ بتشجيع إتاحة المعلومات البحثية والعلوم المفتوحة من خلال هذه المبادرة. وفي إطار هذه المبادرة تم تقييم مدى إنفتاح المؤسسات البحثية الفنلندية وتم بموجب هذه المبادرة نشر خريطة طريق OSR Road Map عام ٢٠١٤ لتعزيز التقدم على طريق الإنفتاح ، وتحديد غايات وأعمال محددة يمكن تقييمها فيما بعد، وتم استخدام نموذج متابعة من خمس مستويات.

والمكتبات باعتبارها مقدمي خدمات معلوماتية غير تجارية تعتبر ذكية لأنها تسعى دائماً لتحديث سبل ووسائل الحصول علي المعلومات ، ووظائف المكتبات هي نفسها تقليدياً ولكن مع التقدم في تكنولوجيا المعلومات والاتصال الرقمية لابد من إيجاد طرق وخدمات جديدة كوسائل. وفي المستوي الأول من مستويات التقييم جاءت جامعة LAMK بجامعة Lahti University of Applied Sciences تحت وصف Unmanaged وهذا يعني حاجتها إلي خطوط استرشادية ووحدة تنسيقية لتحسين درجة النضج الثقافي .

ويمكن القول ان إختصاصى المعلومات Information Specialist وأدوارهم الجديدة يؤثرون علي الشركاء المعنيين أصحاب المصلحة ويعملون كوكلاء للتغيير والعمل الذي تم لا يقتصر علي داخل المكتبة أو وظائفها فحسب بل أثر كذلك علي المنظمة ككل وبتطبيق الإنفتاح علي كل مستويات تطوير المؤسسة ككل .

وفي إطار متابعة الادبيات والدراسات السابقة في الموضوع، تبين أن هناك قصورا وتراجعا في المهام والخدمات التي تقوم بها دار الكتب المصرية مما يؤثر سلبا على قدرتها في تلبية احتياجات المستفيدين من المعلومات التي من شأنها تحقيق التنمية والتطوير في المجتمع. وسعت الدراسة للإجابة عن عدد من التساؤلات وهي: ما المقصود بإدارة المحتوى الرقوى وما هي متطلباته؟ هل تم ادراج متطلبات إدارة المحتوى الرقوى ضمن استراتيجى دار الكتب المصرية؟ وهل الوظائف والمهام والخدمات والأنشطة التي تقدم الان تتواكب مع متطلبات إدارة المحتوى الرقوى؟ وفي ضوء مشكلة الدراسة وتساؤلاتها تناولت اهداف الدراسة محاولة الكشف عن واقع الدور الذي تقوم به دار الكتب المصرية ومدى مشاركتها في إدارة المحتوى الرقوى ، وتشخيص الوظائف والمهام والخدمات المكتبية التي تقدم من اجل الوصول الى إدارة المحتوى الرقوى ، معتمدة في ذلك على المنهج الوصفى بأسلوبه المسح والتحليلى ، واستخدام الإستبانة والمقابلة كأداتين لجمع البيانات اللازمة، وغير ذلك من طرق التحليل التي تعطى دلالات يمكن الاعتماد عليها في رصد وتحليل البيانات. وتعرض الدراسة رؤية تحليلية كنتائج للدراسة وبعض التوصيات التي يمكن أن تضع المكتبة الوطنية (دار الكتب المصرية) في مكانها الصحيح الداعم لبناء إدارة المحتوى الرقوى.

تسمح مراجعة الدراسات والأدبيات السابقة بمحاورها الثلاثة، باستخلاص بعض العناصر المهمة التي يمكن الاستفادة منها لغرض الدراسة الحالية، وذلك على النحو الآتى:

بالنسبة للمحور الأول الخاص بالمحتوى الرقوى يمكن الاستفادة منه في إطار متطلبات إدارة المحتوى الرقوى بدار الكتب المصرية من ناحية إتاحة المقتنيات الرقمية بلغات متعددة مما يتيح الانتشار الواسع وزيادة إعداد المستفيدين من المحتوى الرقوى الذى يتم تقديمه من خلال نافذة أومنصة واحدة على مدار الساعة، فضلا عن إتاحة الفهرس الاليكترونى المرخص به للتعامل مع مشاكل حقوق الملكية الفكرية (Medha Rajesh ,Yashwant Chaudhari, 2018) ، ومن الأهمية بمكان تكثيف جهود دارالكتب المصرية في مجالات التدريب ، والتثقيف، والتوعية، والتعامل، والتحديث لكفالة التحول الرقوى(دراسة نوال البلوشي، ٢٠٢٠

عن تجربة التحول الرقوى في سلطنة عمان). وتتناول دراسة (صفوة حماده، ٢٠٢٠ أهمية تفاعل المستفيدين مع القوى البشرية بالمكتبات الذكية من أجل الحصول على خدمات أفضل. وبالنسبة للمحور الثاني من الدراسات السابقة الخاص بإدارة المحتوى الرقوى فقد ابرز أهمية إنشاء أقسام متخصصة لإدارة المحتوى الرقوى كما هو الحال في مكتبة الكونجرس الامريكى، وهذا يفيد في الوقوف على طرق وممارسات إدارة المحتوى الرقوى، وتطوير سياسات وإجراءات ادارته، والتأكيد على أهمية التعاون والتنسيق بين الوحدات الداخلية بالمكتبة، وكذا على أهمية دور اختصاصي المعلومات كمديرين للمحتوى الرقوى Cassidy, 2018. كذلك يمكن الاستفادة باستخدام انترنت الأشياء، وإتاحة عمليات إعادة هندسة الأعمال من خلال تحويل المكتبات التقليدية إلى مكتبات ذكية، باعتبار ذلك من متطلبات إدارة المحتوى بدار الكتب المصرية Azhar Ozeer; Yash Sungkur; 2019

ولعل من النقاط المهمة التي يمكن الاستفادة منها لغرض هذه الدراسة ما تناولته إحدى الدراسات السابقة في هذا المحور بشأن دور المكتبة الذكية كمركز معلومات شبكي عالمو ما يتطلبه هذا الدور من ثلاثة عناصر مهمة وهي:

- توفر مستفيدين اذكياء

- توفر اختصاصي معلومات ذكي

- تقديم الخدمات الذكية Nahak, et.al, 2019

كما ساعدت إحدى الدراسات السابقة في التعرف على أهمية بناء سياسات للدخول على المقتنيات الرقمية بعد إعادة الإنتاج للمقتنيات الرقمية لعدد ٣٥ مكتبة حول العالم، كذا التعرف على سياسات إدارة المعرفة في المقتنيات الرقمية Alexandro, 2005

أما المحور الثالث تحت عنوان المتطلبات الوظيفية فقد ابرزت إحدى الدراسات مدى أهمية هذه المتطلبات الوظيفية لإدارة المحتوى الرقوى، وذلك من خلال لقاء الضوء على حركة العلوم المفتوحة والبحث Open Science and Research Movement :OSR كركيزه من ركائز التواصل للمعلومات التي تتبناها وزارة التعليم والثقافة الفنلندية Kiviluoto, Johanna; Sinisalo, Riikka, 2019

ويبين مما تقدم ان هناك بعض النقاط التي يمكن الاستفادة منها في هذه الدراسات السابقة لغرض الدراسة الحالية، لعل من أهمها:

- الأهمية الفائقة في تدريب وتأهبي اختصاصي المكتبات الرقمية الذكية بعناصرها الثلاثة (المستفيدون، واخصاصي المعلومات، والخدمات).
 - أهمية تصميم سياسات واجراءات واضحة لإدارة المقتنيات الرقمية.
 - أهمية التنسيق والتعاون بين الوحدات الداخلية
 - أهمية وجود منصة أونا فذه واحدة لكل المصادر الرقمية و اتاحتها على مدار الساعة، مع اتاحتها بلغات عيدة
 - أهمية انشاء فهرس اليكترونى للمقتنيات الرقمية المرخص بها للتعامل مع مشاكل الملكية الفكرية
 - أهمية انشاء قسم لادارة المحتوى الرقوى على غرار المتبع بمكتبة الكونجرس الامريكى .
- ومن خلال عرض الدراسات السابقة تبين وجود ندرة في الدراسات التى تناولت موضوع الدراسة "استراتيجية إدارة المحتوى الرقوى بدارالكتب المصرية" حيث أن هذا الموضوع من الموضوعات الحديثة التى لم يتم التطرق إليها، وبشكل عام تتناول هذه الأدبيات استغلال تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في بعض أنشطة المكتبات الوطنية ، والخدمات التى تقدم للمستفيدين ولم تتطرق الى دور اختصاصي المعلومات المؤهل في إدارة المحتوى الرقوى ليستطيع المنافسة في ضوء التطورات العلمية والتكنولوجية المتسارعة، حيث أصبح اختصاصيو المعلومات يتجهون إلى إيجاد حلول سريعة وذكية للمشاكل التى تواجههم أو القرارات التى يجب أن يتخذونها، فلجأوا إلى القدرات الفردية والذكاء الفردى لديهم للتعامل مع التحديات والتطورات التى قد تطرأ في بيئة العمل داخل المكتبات وإن كان ذلك لا يمنع من تفاعلات المستفيدين التقليدية بجانب الأليكترونية وجها لوجه مباشرة حسب المصادر والاستخدام، كما تتميز الدراسة الحالية بنظرتها الشاملة لموضوع الحاجة لتأهيل إختصاصي المعلومات لإدارة المحتوى الرقوى بدارالكتب المصرية.

٢- الإطار النظرى:-

❖ تجربة دارالكتب المصرية فى إدارة المحتوى الرقوى لمقتنياتنا:

أولاً: الأهداف

تبين من خلال الدراسة لدار الكتب المصرية ان إدارة المحتوى الرقوى تهدف إلى تحقيق ثلاثة أهداف وهي:

١- إنشاء مكتبة رقمية وإتاحتها عن طريق شبكة الإنترنت يعتمد محتواها على مواد مختارة من مقتنيات مكتبة الكونجرس والهيئة العامة لدار الكتب المصرية وتنطلق تلك المكتبة الرقمية تحت عنوان "الحضارة الإسلامية والعلم"

٢- حصول كل طرف على الملفات الرقمية لعدد ٦٠ مخطوطة أصلية من مجموعة مقتنيات الطرف الأخر.

٣- التعاون فى التخطيط لمكتبة رقمية عالمية ونشر المقتنيات المتفق عليها من خلال موقعين على شبكة الإنترنت بهدف توثيق تاريخ العلم، الى جانب تسهيل عملية حصول كل طرف على ملفات رقمية من المواد الأصلية التي قام الطرف الأخر برقمته. وتم المسح الرقوى (Scanning) لحوالى ٤٠٠٠ مخطوطة تقريبا و تتاح بشكل رقمى من خلال البوابة العالمية وهي مبادرة من مكتبة الكونجرس لإنشاء المكتبة الرقمية العالمية. وسوف يتم تحميل الموقعين الخاصين بالمشروع على أجهزة الحاسبات الآلية الخاصة بكل طرف ، ويقوم الطرفان بتزويد بعضهما البعض بنسخ رقمية من المواد الأصلية، وأيضا معلومات التوصيف المصاحبة لتلك النسخ الرقمية، ويسمح بالاطلاع على موقعي المشروع بالمجان لكل المستخدمين ، ويحق لدار الكتب إنشاء واجهة استخدام باللغة العربية للربط بصفحات مشروع " البوابة العالمية". ويمكن من خلال الموقع الاليكترونى لدارالكتب المصرية البحث فى العديد من المواقع الاليكترونية الهامه منها:

○ بنك المعرفة المصرى

○ الهيئة المصرية العامة للكتاب

○ اتحاد الناشرين بجمهورية مصر العربية

○ اتحاد مكنتبات الجامعات المصرية

○ وزارة الثقافة المصرية

○ المكتبة الرقمية العالمية

هذا المشروع ينفذ على عدة مراحل ينتهي باحتفالية بمناسبة مرور ١٥٠ عامًا على إنشاء دار الكتب المصرية من خلال إصدار فيلم تسجيلي عنها يتخلله جزء عن دور اللجنة الوطنية المصرية

لليونسكو في التنسيق مع الجهات الوطنية من أجل صون التراث الوثائقي، خاصة بعد نجاح اللجنة الوطنية المصرية لليونسكو في إدراج مرور ١٥٠ عاماً على إنشاء دارالكتب ضمن احتفالات منظمة اليونسكو للذكريات والشخصيات البارزة التي احتفلت بها المنظمة خلال عامي ٢٠١٩ - ٢٠٢٠.

ويلاحظ ان رقمنة التراث المخطوط تحتل أولوية متقدمة مع مراعاة الآتي:

- ١- الحفاظ على ما تم نسخه من مصغرات فيلمية، والعمل بنظم التسجيل الميكروفيلى الحديثة للوثائق المهمة التي تتطلب الحفاظ على سريتها.
- ٢- عمل بروتوكولات تعاون بين الهيئات والمؤسسات المصرية المعنية بتراث مصر الثقافي.
- ٣- اقتراح إنشاء كيان مستقل تكون مهمته التنسيق والتعاون ووضع السياسات الخاصة بحفظ وإتاحة التراث ذى القيمة الثقافية التاريخية.
- ٤- صياغة قواعد إرشادية لمشروعات رقمنة المواد التراثية الثقافية يراعى فيها المعايير العالمية والتوافق مع الأنظمة المختلفة المعمول بها.
- ٥- النهوض ببرنامج ذاكرة العالم والتسجيل على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية.
- ٦- القيام بحملة توعوية تثقيفية لبرنامج ذاكرة العالم على مستوى الدولة.
- ٧- الاهتمام والعناية بتعبئة استمارة ذاكرة العالم، وإعداد قاعدة بيانات بالهيئات والمؤسسات المعنية بالتراث الثقافي الوثائقي وما لديها للاستفادة منه في التسجيل في ذاكرة العالم على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية.
- ٨- بذل كل الجهود الممكنة من أجل الاختيار الجيد وفق معايير محددة للتراث الثقافي الذى يمكن تسجيله في الذاكرة الوطنية.
- ٩- لتأكيد على وضع معايير تقنية لتوثيق التراث الثقافي والوثائقي.
- ١٠- العمل على ضرورة تأمين عمليات الحفظ بطرق تثبت ملكية الوثيقة وأصليتها، ووضع إستراتيجية وطنية رقمية للتسويق والترويج للتراث الوطني الوثائقي.

WWW.Darelkotob.gov.eg/ar.eg/pages

ويتم تنفيذ مشروع دارالكتب المصرية على ثلاث مراحل:-

➤ المرحلة الأولى:

وشملت تحديد رؤية ورسالة واهداف الاستراتيجية لإدارة التحول الرقعى حيث بدأ التفكير في مشروع رقمنة الوثائق منذ عام ٢٠٠٢ حيث كانت الدار تهدف إلي عمل فهارس اليكترونية بدلا من الفهارس اليدوية الموجودة لتحقيق السرعة في الوصول إلي المعلومات، لكن الفهارس

اليدوية لم تكن تعبر عن المحتوى الحقيقى لمقتنيات الدار وكنوزها . وخلال عام ٢٠٠٢ تعاونت دار الوثائق ومركز تحقيق التراث الطبيعى والحضارى وأثمر هذا التعاون عن بذرة مشروع قومى ضخم يعبر عن مقتنيات الدار من خلال قاعدة بيانات هائلة تضم محتويات الدار، وبدأت بالفعل مرحلة جديدة لتطبيق المشروع على أرض الواقع، وبفضل المساعدات التى قدمتها وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بدأ العمل فى المشروع الاسترشادى فى عام ٢٠٠٣، وهو مشروع كان يهدف فى الأساس إلى عمل قاعدة بيانات مصغرة لعدد ٥٠ ألف مخطوطة متنوعة من مقتنيات الدار و ٢٣ ألف تسجيلة يهدف التعرف على المشكلات التى من الممكن أن تواجههم خلال المشروع .

وتمثل عملية الرقمنة فى المرحلة الأولى لإتاحة المحتوى الرقعى على الإنترنت نقل الكتاب من صورته الورقية إلى صورة رقمية وتليها مرحلة إنشاء قواعد بيانات عربية والفهارس الإلكترونية لتسهيل عملية البحث مما يرسخ مبدأ القيمة المضافة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمساعدة فى نشر الثقافة العامة وخفض تكلفة القراءة والإطلاع. ونجح بالفعل المشروع الاسترشادى وتمكنت دار الكتب من رسم تصور واضح للمشروع الكبير الذى يهدف إلى رقمنة كل محتويات الدار، وتمكنت الدار من معرفة متطلبات المرحلة المقبلة، كما تمكنت خلال عام ٢٠٠٥ من وضع تصور كامل لمشروع رقمنة دار الكتب وبدأ تحالف الشركات المنفذة للمشروع فى تنفيذ مراحل المشروع الذى يهدف إلى تسجيل ٩٠ ألف مطبوع على قاعدة بيانات ضخمة ومزودة بالصور، وتستخدم الشركات المنفذة للمشروع تكنولوجيا جديدة وبالتوازي مع مشروع رقمنة المقتنيات (Digitization Information).

➤ المرحلة الثانية:-

وتشمل تصميم الجدول الزمنى لإنجاز المشروع ، وتهدف إلى الحفاظ على أوائل المطبوعات وصيانتها من التلف بتقليل مرات الرجوع إلى المطبوعات الاصلية والرجوع إلى الصور الرقمية فقط، كما يساهم فى زيادة قيمة المحتوى العربى على شبكة الإنترنت ، فضلا عن ذلك فهويرتقى بأساليب ووسائل العمل داخل الدار مع تطوير قدرات استخدام التكنولوجيا لدعم عمليات الفهرسة والتصنيف والبحث والاسترجاع.

وهناك بعض الشروط والمعايير لاختيار تلك العناوين التى سوف يتم رقمنتها وهى حوالى ٥٠ ألف عنوان ومن هذه المعايير أن يكون العنوان لكتاب وليس دورية ولا مخطوط وأن يكون الكتاب قد نشر بمصر (مطبوع مصرى)، وأن يكون الكتاب قد صدر فى الفترة من ١٨٧٠ تاريخ نشأة دار الكتب المصرىة الى عام ١٩٥٠، وحاليا فإن الجمعية العلمية تجتمع لتحديد هذه العناوين ،

بمراجعة بيانات الكتب المختارة على رصيد دارالكتب لاختيار أهم طبعة من طبعات الكتاب وكتابة بيان مختصر عن أهمية هذه الطبعة ويقدم أعضاء اللجنة البيانات المطلوبة وأخيرا تسليم القوائم باليد .

➤ المرحلة الثالثة:-

وتشمل التجربة والاختبار ثم اطلاق الخدمة بصورتها النهائية وتم إفتتاح معمل المسح الرقوى بدارالكتب الذي قدمته مكتبة الكونجرس الأمريكية لدارالكتب المصرية في ٢٠٠٦ ، وذلك في إطار تفعيل اتفاقية التعاون الموقعة بين دارالكتب والوثائق المصرية ومكتبة الكونجرس ؛ حيث إن الهدف من إنشاء هذا المعمل هو رقمنة أندر مقتنيات الدار التراثية من مخطوطات وأائل الدوريات و المطبوعات للحفاظ عليها مع إتاحتها لجمهور الباحثين من مختلف دول العالم في النشر بصورة رقمية ، بالإضافة إلي إتاحة مجموعة منها من خلال البوابة الرقمية العالمية والمكتبة الرقمية العالمية علي شبكة الإنترنت.

❖ النظام الآلى المستخدم في إدارة المحتوى الرقوى بدارالكتب المصرية:-

نظام إدارة المحتوى الرقوى بالمكتبة هو برمجيات فعالة تساعد المستفيدين في تعزيز مهاراتهم وتنمية شخصياتهم، التزود بالمعرفة التى تسهم في تحقيق مستقبل زاهر. وفيما يلى أهم أغراض المكتبة الرقمية:

- توفير بنية تعلم لتنمية وتطوير المعلومات
- تركيز على المستفيد وتوفير له المعلومات المناسبة
- تطور مهارات التعلم الذاتى
- تنهى عادات القراءة بين المستفيدين
- توفر كل مصادر المعلومات والمعرفة
- تساعد على القراءة والكتابة، وتحقيق نتائج دراسية جيدة
- تساعد في إعداد مشاريع الدراسة
- تساعد أختصاصى المعلومات وتجعل عمله سهلا وسريعا في ايجاد المقتنيات.

(Spears Library Software ٢٠٢٢)

وتبين من خلال الدراسة المسحية لإدارة المحتوى الرقوى بدارالكتب المصرية وجود النظام الآلى "سيمفونى: Symphony" لإدارة المحتوى الرقوى ، وهذا النظام يتضمن أفضل المميزات المتوفرة في نظامى يونيكورن والأفق . ونظام سيمفونى هو نظام غير مجانى يعتبر من أحدث الأنظمة

المتكاملة التي تم إعدادها لإدارة المكتبات ومراكز المعلومات لأنه تجاوز عيوب وثغرات الانظمة التي سبقتها، وبذلك يعد من أقوى الانظمة التي تم اصداها واعتمادها في المكتبات، كما يمكن من خلال هذا النظام متواكبة التطورات التقنية الحديثة حيث للنظام عدة إصدارات متتالية تأتي متواكبة مع التطورات التكنولوجية المتسارعة في مجال تقنيات المعلومات. (أحمد، ٢٠١٩).

ويمكن من خلال نظام "سيمفوني: Symphony" التحكم في نظام إدارة المكتبة وإنجاز مهامها بالطريقة الملائمة سواء كانت في الفهرسة أو الإعارة، كما يمكن من خلال هذا النظام تقديم إعدادات مرنة، وعدد ضخ من واجهة البرمجة والتطبيقات (Application: APIS) Programming Interface System مما يتيح الإمكانية في الملاءمة مع احتياجات المستخدمين. (www.naseej.com).

ومن خلال الدراسة المسحية تبين أيضا أنه قد تم رقمنة المقتنيات التالية بدار الكتب المصرية: - أولا: بالنسبة للدوريات يتم عن طريق حصر الدوريات الموجودة داخل دار الكتب، ويتم الرقمنة بالعنوان من الاقدم للأحدث، وتتم الرقمنة على أجهزة المسح الضوئي ثم يتم تحويلها إلى ملفات PDF، وربطها على نظام السيمفوني، الذي يقدم دعما كاملا للغة العربية بشكل يتناسب والمحتوى العربي في المكتبات العربية، ويناسب احتياجات المستخدمين بما يساهم في نجاح تطبيق النظام في مكتبة دار الكتب المصرية ثم أتاحتها في القاعة الرقمية.

- ثانيا: بالنسبة للمخطوطات يتم الرقمنة حسب طلبات الباحثين أو تحديد مكتبة معينة مثل مكتبة مصطفى فاضل باشا وهو حفيد محمد على باشا، وتتم الرقمنة باستخدام كاميرات وبرامج مونتاج للصور (الفوتوشوب، وكابتشر برو). وتم حتى الان رقمنة حوالي (٤٠٠٠) مخطوطة تقريبا وهي مرقمنة ومفهرسة وتغطي عدة مواضيع من مختلف الموضوعات البحثية، وتتفرع بمجموعاتها وخطوطها المنسوبة والمؤرخة، بالإضافة إلى عدد (١٠٠٠) كتاب من اوائل المطبوعات، وعدد (٤٤٤) بردية، فضلا عن النقود والمسكوكات، ويتم إتاحة هذه المقتنيات على شبكة الانترنت من خلال موقع دار الكتب المصرية.

- كما تبين وجود العديد من أنواع البرمجيات التي قد تدعم العمل في إدارة المحتوى الرقوى بدار الكتب ومن أهم أنواع البرمجيات إدارة المحتوى الرقوى Spears Library Software: Digital Library Management Software وهو أحد برمجيات إدارة المحتوى الرقوى، وهو نظام يقوم على الحاسب الآلي حيث يتم التحكم رقميا في كل وظائف المكتبة بشكل منتظم Systematic، وتساعد هذه البرمجيات في حفظ الكتب والدوريات والصحف والإسطوانات المدمجة بالمكتبة.

- ومعروف عن هذا النظام أيضا انه نظام متكامل للمكتبات يدير الأنشطة والخدمات مثل الأقتناء Acquisition، والتداول، والتخزين، والتحقق، والفهرسة... الخ، ويساعد المستفيدين على المتابعة المحدثة أولاً بأول لقواعد البيانات والمصادر الأخرى.
- ونظام المحتوى الرقوى هو برمجيات متقدمة للمكتبة يساعد في التجميع السريع وبدون جهد للمعلومات في المكتبة.
 - وقدنال هذا النظام دفعة قوية بسبب نظم وسياسات الحكومة؛ فالحكومة توفر التمويل لتجهيز المكتبات بنظام ليكنة المكتبات Library Automation System.
 - ويقوم نظام المحتوى الرقوى على اسلوبين: الأول نظام Barcode System، والثانى نظام التعرف على ترددات الراديو Radio-Frequency Identification (RFID) ويقوم نظام الباركود على الكود المخصص لكل الكتب والذي يمكن قراءته بقارئ الكود. بينما نظام (RFID) يقوم على نظام لاسلكى ويستخدم للتعرف على الكتب بواسطة البطاقة أو العلامة (TAG)، كما يستخدم أيضا لمكافحة سرقة المقتنيات، وله صندوق لإعادة الكتب Dropbox.
 - وتتعدد انواع برمجيات إدارة المحتوى الرقوى مابين الإقتناء والتداول الى إدارة قواعد البيانات وغيرها، وذلك على النحو الذى يوضحه الشكل الآتى رقم (٣):

Modules

- ❖ Acquisition
- ❖ Circulation
- ❖ Periodicals
- ❖ OPAC
- ❖ Budget
- ❖ Stock Verification
- ❖ User Management
- ❖ Reports
- ❖ Database Management
- ❖ Cataloguing
- ❖ Search OPAC/Advanced OPAC
- ❖ Transaction Management
- ❖ Book Acquisition Control
- ❖ Journal /Serial Control
- ❖ System Administration
- ❖ Report Management
- ❖ Web OPAC Module



الشكل رقم (٣) نموذج لتوضيح أنواع برمجيات إدارة المحتوى الرقوى

المصدر - [https://www.indiamart.com/visionet-info-solution-pvt-ltd/library-](https://www.indiamart.com/visionet-info-solution-pvt-ltd/library-management-software.html)

[management-software.html](https://www.indiamart.com/visionet-info-solution-pvt-ltd/library-management-software.html)

ويمكن الإشارة الى أهم فوائد برمجيات إدارة المحتوى الرقوى فى الآتى:-

- سهولة الدخول على المعلومات
- تتبع أى معلومات فى أى وقت
- العمل كجهاز لمكافحة السرقة
- حفظ قاعدة بيانات ضخمة
- إتاحة إمكانيات للتعلم النشط واكتساب المعرفة
- خفض نفقات التشغيل

❖ بناء وتطوير المجموعات المرقمنة بدارالكتب المصرية:

تبين من خلال الدراسة أن عملية بناء وتطوير المجموعات الرقمية بدارالكتب المصرية تمر بعدة مراحل وهى كالتالى:

- المعاينة وتجهيز المصادر المطلوب رقمتها، حيث يتم نقلها من المخازن إلى معمل المسح الرقوى، ويتم تقييم حالتها من جانب المسئول عن المعمل، ثم تبدأ عملية المسح الضوئى، ومراجعة حالة المصدر فى بداية ونهاية عملية الرقمنة.
- اختيار المعدات والأجهزة التى يتم من خلالها التصوير الرقوى لتكون مناسبة للمصادر المطلوب رقمتها، على سبيل المثال يفضل استخدام كاميرات رقمية ذات جودة عالية فى رقمنة المخطوطات واول المطبوعات، والمسكوكات، وكافة المصادر التى تتم رقمتها لى تتم الرقمنة بدقة.
- جودة الصورة حيث يتم تحديد حجم الصورة، ومستوى اللون، والاضاءة، وطريقة العرض والاستخدام، والتأكد من خلو الصورة من العيوب، الى جانب حساب مساحة التخزين لجودة الصورة والوقت الذى سيحتاجه المستفيدون لتحميل الصورة، ومراعاة انه كلما زادت جودة الصورة كلما زاد اقبال الاسترجاع والاستفادة من جانب المستفيدين.
- يتم الالتزام عند رقمنة المجموعات بالشكل الأصيل والمحافظة عليه بشكل عام، وليس لمحتواها العلمى فقط. ويتم تصوير الصفحات كاملة كل صفحة على حده، لى تكون أكثر دقة ولى يسهل العرض وتقليب الصفحات، وفى حالة وجود أوراق تالفة يوضع ورقة بيضاء أو كارتون لتقليل أثر التلف الموجود فى المخطوطات مثلاً.
- يعتبر ضبط اللون من أهم عناصر التصوير، ويجب ان تكون كل أجزاء المحتوى الذى يتم رقمته بنفس الدرجة اللونية.

- يتم تأمين الحالة البيئية اثناء عملية الرقمنة وضبط درجة الحرارة والرطوبة والإضاءة لتقليل الأضرار الناجمة عن المسح الضوئي.
- يتم استخدام النظام الآلى لإدارة المحتوى الرقوى نظام "سيمفونى:Symphony" ويتم الرقمنة بالعنوان من الاقدم للأحدث عن طريق أجهزة المسح الضوئى (Scanners) ثم تحويلها الى ملفات PDF ويتم ربطها على نظام "سيمفونى:Symphony" و إتاحتها فى القاعة الرقمية ليتم الاستفادة منها من جانب الباحثين والمترددين على دار الكتب المصرية.
- وبعد الانتهاء من عملية الرقمنة يتم توجيه المجموعات الى المسئول عن النظام الآلى لاتخاذ اجراءات الإتاحة على نظام "سيمفونى" مع مراعاة انه فى حالة عدم الحصول على تصريح الملكية الفكرية تتاح المجموعات من خلال الإنترنت على اجهزة الكمبيوتر داخل دارالكتب فقط ، ولايسمح بالعرض على شبكة الانترنت.
- تلتزم دار الكتب المصرية بالاستمرار فى حفظ أوائل المطبوعات والمخطوطات وإتاحتها بالمجان، وتزويد المستفيدين بإمكانية تحميل المجموعات والمقتنيات المرقمنة عند الاحتياج اليها، كما ان دارالكتب المصرية تدعو وتشجع المستفيدين للمشاركة فى إبداء الرأى فى المطبوعات المطلوب رقمتها ، وتسعى للوصول إلى نتائج يمكن تحقيقها، وحفظ رقى أفضل ، والوصول الحر للمجموعات، وإضافة قيمة إلى المقتنيات بالحفاظ على النسخ الأصلية التى تمت رقمتها، وعمل ربط بين المجموعات المرقمنة والسجل المتاح فى الفهرس الآلى.

❖ مهام إختصاصى المعلومات فى إدارة المحتوى الرقوى:-

- لقد نتج عن ظهور المكتبات الرقمية تحديات كثيرة، وكذا فرص كبيرة لإختصاصى المعلومات الذى يمكنه ان يضيف قيمة، ويمكنه تعظيم الفائدة من المحتوى الرقوى ويجعله صديقاً للمستخدم.
- والإختصاصى الرقوى هو المتخصص فى المعلومات الذى يستطيع إدارة المحتوى الرقوى وتنظيم المكتبة الرقمية والجمع ما بين الوظيفية للمعلومات، والاستنباط، والتخطيط، والتنقيب عن البيانات، وخدمات الاشارات المرجعية الرقمية، وخدمات المعلومات الأليكترونية، وتوزيع المعلومات، والتنسيق والبحث فى الانترنت والاتاحة عبر الوسائط المتعددة والاسترجاع.
- ومن وظائف الإختصاصى الرقوى كذلك تسهيل الوصول للمعلومات فى الوقت المناسب وفاء للحاجة الماسة للمستخدمين، وكذا لتسهيل النشر الإليكترونى.

ويلعب إختصاصى المعلومات الرقوى دورا متميزا وديناميا فى الإتاحة السهلة للمعلومات الموجودة بالحواسب، بما فى ذلك المستخلصات Abstracts، والفهارس، وقواعد البيانات، والتسجيل الفيديو والصوت فى القوالب الرقمية، والوصول للمعلومات الصحيحة فى الوقت المناسب، والبحث والتعليم والتدريب والتطوير والنشر للمستفيد فى الشكل المطلوب، وكل هذه متطلبات تبرر أهمية إختصاصى المعلومات الرقوى DL: Digital Librarian . وسيصبح إختصاصى المعلومات الرقوى بمثابة الحارس والوصي Guardian وسيكون بمثابة الجسر الذى

يكفل الإتاحة الحرة للمعلومات . (Vayyavuru Sreenivasulu,2000)

كذلك سيكون دور إختصاصى المعلومات الرقوى (DL) فى اتجاه تقديم الاستشارات للمستفيدين بتوفير خدمات الفهرسة الرقمية وخدمات المعلومات الاليكترونية، والبحث والاسترجاع للمعلومات الرقمية من خلال وثائق الشبكة، كما يكفل إختصاصى المعلومات الرقمية كفاءة وفاعلية المكتبة واستخدامها بشكل أفضل وأيسر.

ويمكن لإختصاصى المعلومات الرقوى بالمهارات الجديدة لعب دور مهم وقائد فى مجتمع المعلومات الشبكية فى الألفية الثالثة، وسيكون إختصاصى المعلومات الرقوى بمثابة وسيط للمستفيدين وسط كم هائل من المعلومات غير المتجانسة فى بيئة غير صديقة للمستفيد ومربكة فى أفضل الأحوال.

وتتحول بؤرة التركيز من تطوير المكتبة الرقمية الى تطوير إختصاصى المعلومات الرقوى ذاته الذى يقوم بدور حيوي ; ذلك إن إختصاصى المعلومات الرقوى الذى يعمل فى مجال المعرفة الرقمية هو خبير فى نظم المعلومات الرقمية ومصادر المعرفة الرقمية. والى جانب ماسبق يتعين توفر المهارات فى مجالات:

- تكنولوجيايات الصور - التعرف البصرى - لغات العلامات المرجعية Markup -
- الفهرسة والتصنيف - الفهرسة بالوسائط المتعددة - تكنولوجيا قواعد البيانات - تصميم واجهة المستخدم User Interface Design - البرمجة - تكنولوجيايات الشبكات Web Technologies

كما تتطلب طبيعة الوسائط المتعددة Multimedia فى الاجيال القادمة من المكتبات الرقمية إن يكون إختصاصى المعلومات الرقوى Digital Librarian متخصصا لدرجة تمكنه من إدارة وتنظيم المكتبة الرقمية، والتعامل مع المهام المتخصصة للرقمنة الضخمة Massive Digitization والتخزين والدخول والإتاحة ، والتنقيب عن المعرفة الرقمية Digital Knowledge Mining ، وخدمات الفهرسة الرقمية ، وخدمات المعلومات الأليكترونية ،

وتنسيق البحث وإدارة الأرشيف وإتاحته، ذلك ان إختصاصى المعلومات الرقوى هو بمثابة الراعى لمصادر المعلومات بالمكتبة الرقمية العولمية، وهو أيضا الموجه. ونعرض فيما يلى لأهمية أدوار إختصاصى المعلومات فى إدارة المحتوى الرقوى:

- استرجاع المعلومات، وتقديم المحتوى والبحث والتصفح.
- التعليم المهنى الاحترافى والتدريب على إدارة نظم المعلومات الرقمية.
- المهارة والكفاءة فى إدارة نظم المعلومات الرقمية فى المجالات الهامة مثل تكنولوجيا الصور Imaging Technologies ، والتعرف البصرى، ولغات العلامات (لغة الإشارة)، والفهرسة، وتكنولوجيا قواعد البيانات ، وواجهة المستخدم، والبرمجة وتكنولوجيا الشبكات. Vayyavuru (Sreenivasulu,2000)

❖ الإسترشاد بتجارب إدارة المحتوى الرقوى بالمكتبات الوطنية فى بعض الدول المتقدمة:-

يوجد العديد من المكتبات فى الدول على المستوى الدولى اتخذت خطوات فى إدارة المحتوى الرقوى بالمكتبات الوطنية من أجل الإستفادة من هذه التجارب فى تطوير إدارة المحتوى الرقوى بدار الكتب المصرية ، وتم ترتيب هذه التجارب بناء على أهميتها للباحثين والإستفادة منها من وجه نظر الباحثة وهى كالتالى:-

١) مكتبة الكونجرس Library of Congress

فى عام ٢٠١٧ انشأت المكتبة وحدة إدارة المحتوى الرقوى Digital Content Management Unit وتعنى بصفة أساسية بالمقتنيات الرقمية العامة وتنسيق السياسة والبنية الأساسية. ومنذ ذلك الحين أحرزت المكتبة تقدما كبيرا فى سياسة النمذجة وتوحيد المعايير Standardizing Policy، وتحسين طرق معالجة وتتبع المحتوى الرقوى، وتحسين طرق تقديم الخدمة عبر الإنترنت وبدونها فى مجال المقتنيات الرقمية.

وتنتج مكتبة الكونجرس وتدير محتوى رقمياً منذ خمسة عقود تقريباً، حيث بدأت المكتبة فى عام ١٩٨٢ رقمنة بعض البرامج كمنادج استرشادية Digitization Pilot Programs، وتوسعت هذه البرامج أواخر التسعينيات وحتى أوائل سنوات العقد الأول من الألفية الثالثة تنفيذاً لمبادرات مبكرة فى برامج ومشاريع رقمية. ولعل مما يشار اليه بصفة خاصة فى هذا المجال برنامج محفوظات الويب The Web Archiving Program الذى أطلق عام ٢٠٠٠ وبرنامج الايداع الإلكتروني لحقوق التأليف والنشر للأعمال الدورية أو المتتابعة e-Deposit for Copyright Serials الذى أطلق عام ٢٠٠٩، وبرنامج فهرسة المطبوعات Catalogue-in-Publication

الذي بدأ في اقتناء الكتب الأليكترونية في عام ٢٠١٢، ومؤخراً أصبح العمل في المقتنيات الرقمية ركنا اساسيا في التخطيط والتطوير الاستراتيجي بالمكتبة (Owens,Trevoe,2021).

٢) المكتبة الوطنية البريطانية:-

تجمع المكتبة البريطانية وتنشئ المحتوى الرقمي منذ عقود عديدة.ولقد بدأت عملية رقمنة مقتنيات المكتبة اوائل التسعينيات وتطور هذا اليوم الى انشطة واسعة في مجال الرقمنة.في سنوات العقد الأول من الالفية الثالثة ٢٠٠٠ طورت المكتبة نظاما للإيداع الطوعي للدوريات الأليكترونية، وكان ذلك ضمن المنظمات الست التي انشأت شبكة المحفوظات عام ٢٠٠٥ UK Web Archive

وفي عام ٢٠١٣ حدث تحول رئيسي عندما صدرت لوائح الإيداعات القانونية The Legal Deposit Regulations التي أعطت المكتبة البريطانية وخمس مكتبات إيداع اخري الحق في تجميع المطبوعات الرقمية من خلال الإيداع القانوني Legal Deposit. وتحصل المكتبة على المحفوظات الرقمية الوليدة أوالمهجنة من الأفراد والمنظمات كجزء من برنامج المحفوظات الرقمية الشخصية Personal Digital Archives Programs. وللمكتبة فريق للإنتاج الأكاديمي الرقمي الذي يعمل مع مجتمع الباحثين لتعزيز استخدام المقتنيات الرقمية والبيانات، ويعمل فريق الحفظ Preservation مع آخرين كثيرين في حفظ المقتنيات بشكل جيد وآمن على المدى الطويل ، ويعنى هذا الفريق حاليا بمشروع نظام الحفظ وتحليل المقتنيات وهينة وأشكال الملفات Life Formats وتطوير أطر لتخطيط الحفظ.(Owens,Trevoe,2021)

٣) المكتبة الوطنية لاستراليا National Library of Australia Digital Preservation

تحدد المكتبة الأهداف الأساسية لانشطة الحفظ في توفير إمكانية الوصول الى محتوى المقتنيات في كل وقت وكذا جمع المواد الرقمية وإدارتها للاستخدام. وتنشيط المكتبة في مجال تطوير البنية الأساسية اللازمة للحصول على وحفظ المقتنيات الرقمية وجعلها متاحة.ولهذه الغاية فإن المكتبة قامت وتقوم بالآتي:-

○ طورت سياسة للحفظ الرقمي Digital Preservation Policy تحدد المبادئ التي تواجه انشطة الحفظ الرقمية.

○ السعى للوقوف على المعلومات الأساسية في إدارة مقتنياتها الرقمية:-

- طبيعة المقتنيات الرقمية

- تحديات إتاحة المعلومات الرقمية

○ السعى لفهم متطلبات حفظ المقتنيات الرقمية

- توجهات عريضة لحفظ المقتنيات الرقمية

- مبادئ للتنفيذ

- تحديد ومراقبة المخاطر

- قاعدة معرفة حول الفورمات Formats، والبرمجيات، والوسائط المتعددة

- بيان نوايا حول المحفوظات فى كل فئة من المقتنيات Statement of Preservation Intent

○ للمكتبة برنامج طويل المدى من المشروعات لتطوير الأدوات والإجراءات والبنية الأساسية

لإدارة حفظ مقتنياتها الرقمية. وحاليا يركز هذا التطوير على مشروع تجديد البنية الأساسية

للمكتبة الرقمية (Susan Myburgh, 2013).

4) المكتبة الوطنية الهولندية:-

خلال العقود الأخيرة نمت المقتنيات الرقمية بالمكتبات من ناحية الحجم والتنوع. ويرجع

السبب فى ذلك الى رقمنة مقتنياتها الورقية، والتحول لصالح النشر الرقعى فقط مثل الكتب

الأليكترونية والنشر القائم على الشبكة Web –Based Publishing، وقد تطلب ذلك نهجا

جديدا فى الإقتناء والحفظ لكفالة حفظ هذا المحتوى القيم بطريقة آمنة للأجيال القادمة.

وفى عام ٢٠١٨ بدأت المكتبة الوطنية تطبيق استراتيجية جديدة للمحتوى تركيزها الأساسى

الرقمنة أولاً، إلى جانب برامج رقمنة مستمرة، وحافز قوى لأرشفة الشبكة الهولندية بتوسيع

الانشطة الراهنة. ومنذ ذلك الحين تبذل المكتبة جهوداً مهمة لتحويل مقتنياتها فى المعالجة

والحفظ إلى رقمنة بما فى ذلك تحديث البنية الأساسية للمعلوماتية.

وللوصول إلى درجة تغطية أكبر للكتب الأليكترونية قامت المكتبة بربط وتنسيق عملية الإقتناء

مع اصحاب التوزيع الأوسع فى هولندا لاستقبال نسخ رقمية مباشرة، والفائدة الأكبر هنا هى

تحقيق الانسيابية والتنسيق والتنظيم للمحتوى من ناشرين مختلفين، ويجرى التخطيط

لتطبيق ذلك على الصحف وتنشيط المكتبة من خلال عضويتها يسجل حافظى الرقم المعيارى

الدولى للكتاب Online ISSN IC Keepers Registry وذلك لكفالة التغطية الرقمية للنشر

العلمى. (Owens, Trevoe, 2021)

5) المكتبة الوطنية النيوزيلاندية

صدر في عام ٢٠٠٣ قانون مكتبة نيوزيلندا الوطنية (National Library of New Zealand NLNZ): متضمنا التفويض القانوني للمكتبة لجمع وحفظ المحتوى الرقوى، وفي عام ٢٠٠٤ وفرت الحكومة النيوزيلاندية تمويلاً للمكتبة لإنشاء الأرشيف الوطنى للتراث الرقوى (The National Digital Heritage Archive :NDHA) للوفاء بهذا التفويض. وبدأ الارشيف (NDHA) فى الانتاج عام ٢٠٠٨ وأصبح لديه مواد رقمية أصلية عديدة، كما تنشط المكتبة فى حفظ (ارشفة) وسائل التواصل الاجتماعى لتوثيق أحداث وأشخاص بعينها. وفى عام ٢٠٢٠ قدمت حكومة نيوزيلندا تمويلاً لأكبر مشروع رقمنة فى نيوزيلندا لرقمنة المقتنيات السمعية البصرية و لكن هناك تحديات اهمها التكلفة الباهظة لحفظ المواد السمعية البصرية AV Material بصفة دائمة (Owens,Trevoe,2021).

٦) المكتبة الوطنية المكسيكية:-

تملك المكتبة حوالى ٦٠٠٠ عنواناً بما فى ذلك مقتنيات من القرن الخامس عشروحتى اليوم فى صورة رقمية كجزء من الذاكرة المؤسسية للمكسيك، كما تحتوى المكتبة على ٩ مليون صورة منها صور تاريخية من عام ١٧٢٢ حتى عام ٢٠٠٦. وفى عام ٢٠٠٢ بدأت المكتبة برامج الرقمنة للكتب والدوريات والصحف، ونتج عن ذلك منصات على الشبكة يساعدان المستخدمين فى البحث وتحميل المحتوى الرقوى وهما:

١- المكتبة الرقمية الوطنية للمكسيك

٢- المكتبة الرقمية الوطنية للصحف Hemeroteca Nacional

وفى عام ٢٠١٧ بدأت المكتبة الوطنية تنفيذ الحفظ الرقوى فى كل عمليات إدارة المقتنيات الرقمية، ووضعت استراتيجيات وسياسات تعيد مواءمة وتنظيم البنية الأساسية، وتطور برمجيات حسب الطلب، وانشأت مجموعات دراسية تسهل ادارة مقتنياتها الرقمية. (Owens, Trevoe, 2021).

٧) المكتبة الوطنية لأيسلندا The National and University Library of Iceland

تعمل المكتبات مثل المكتبات الأخرى فى بيئة تتسم بتطور مستمر فى التكنولوجيا مما يجعل من الصعوبة بمكان استشراف المستقبل. التحولات الرئيسية فى السنوات العشر القادمة ستتركز فى أن جزء امتناميا شكل متزايد من مقتنيات المكتبة سيكون فى هيئة رقمية، وهذا يتطلب نظم

ادارة للمكتبة وتطوير للبنية الأساسية يأخذ في الاعتبار حياة واستخدام وحفظ المواد الرقمية، وستظهر نظم جديدة في مجال خدمات البيانات والمعلومات، كما ستحتاج المكتبات الوطنية الى البيانات الوصفية المفهرسة Metadata لمساعدة المستخدمين. كذلك سيكون التركيز أكثر على بناء شبكات مع الشركاء Networking لكفالة التدفق الحر للمعلومات التي يسعى اليها مجتمع المعلومات، وكل هذه التحولات ستعكس على الأطمق العاملة بالمكتبات الوطنية لكي تتمكن من التفاعل مع هذه التحولات والتغييرات. ومن تداعيات التحولات توسع حركة الاتاحة الحرة

المفتوحة The open Access Movement

- المكتبة الوطنية الجامعية في ايسلندا: The National University Library of Iceland (NULI) تبنت استراتيجية جديدة للسنوات من ٢٠٠٩-٢٠١٢ تحت اسم Access to Knowledge For Everyone ويمكن متابعة الانجازات في اطار هذه الاستراتيجية خلال السنوات القادمة.

- مجالات التركيز تشمل: تقديم الخدمات لمستخدمى المكتبة، الحلول الإليكترونية، حفظ المواد الرقمية، والتعاون مع الشركاء الآخرين.

- كذلك تهدف المكتبة لأن تكون شريكا قويا في نظم المكتبات والتعليم في ايسلندا ، وفي حفظ ونشر الثقافة الوطنية والتراث.

- طرأت تغييرات وتحولات ضخمة في بيئة المكتبات خلال السنوات الأخيرة. لقد تحولت بيئة المكتبات الجامعية بدرجة كبيرة، بما في ذلك دمج جامعة ايسلندا وكلية التعليم في عام ٢٠٠٨، وتمت مراجعة التشريع الخاص بالمكتبة. وتؤثر التكنولوجيا على طرق العمل والاجراءات والاقتناء واصبحت تتم بطرق جديدة وعبر وسائط جديدة. ومثل سائر المكتبات الاخرى تمثل المقتنيات الرقمية النسبة الأكبر مما يحتم تطوير قواعد البيانات وخدمات الويب Web Services من اجل الحفاظ عليها وتوسيع الاتاحة. بالاضافة الى ذلك فان المكتبة الوطنية الايسلندية، NULI ملتزمة بتوفير خدمات اليكترونية كفنة طبقا لاستراتيجية الحكومة.

- ان مجتمع المكتبات في ايسلندا يعمل من اجل المصالح المشتركة والمكتبة الوطنية من تقوم بدور رائد من بين المكتبات الايسلندية، ويقع عليها واجب تعزيز وتطوير التعاون في مجال علم المكتبات وشنونها Librarianship وتعد المشروعات المشتركة من بين أهم ركائز الخدمات التي تقدمها المكتبة الوطنية على الانترنت. كما يعد كتالوج المكتبة الوطنية الايسلندية على الانترنت هو النظام الوطنى للمكتبة وتتم ادارته بواسطة كونسوريتوم المكتبات الايسلندية Icelandic

(National and University Library Consortium وهو شركة خاصة في ملكية عامة. Library of Iceland,2022)

٣- الدراسة التطبيقية:-

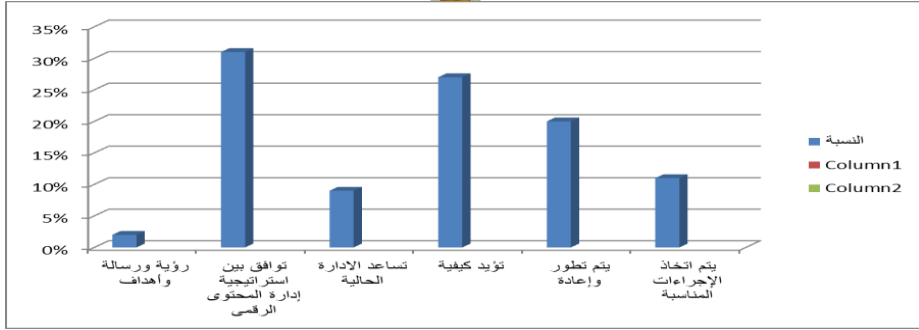
١/٣- آراء العاملين بدارالكتب المصرية وفقا لرؤيتهم لإدارة المحتوى

الرقمى :

يبين الجدول رقم (٢) والشكل رقم(٤) نتائج الاستبيان بشأن العناصر الحاكمة في المكتبة من ناحية الرؤية والرسالة والاهداف والاستراتيجية وآراء العاملين بدارالكتب المصرية من ناحية التطبيق والتعامل مع عدم الالتزام بإستراتيجية المكتبة وأهدافها.

جدول رقم(2) بشأن آراء العاملين بدارالكتب المصرية وفقا لرؤيتهم لإدارة المحتوى الرقوى

المتغير	نعم	لا	النسبة
رؤية ورسالة وأهداف واضحة وموثقة لكيفية إداره المحتوى الرقوى	2	-	٢٪
توافق بين استراتيجية إدارة المحتوى الرقوى وبين رؤية ورسالة وأهداف دارالكتب المصرية	25	5	٣١٪
تساعد الادارة الحالية المتبعة في تنفيذ استراتيجية إدارة المحتوى الرقوى المرجوه	3	٦	٩٪
تؤيد كيفية تطبيق إدارة المحتوى الرقوى	6	٢٠	٢٧٪
يتم تطور وإعادة تقييم لاستراتيجية دارالكتب المصرية للتوافق مع إدارة المحتوى الرقوى	5	١4	٢٠٪
يتم اتخاذ الإجراءات المناسبة في حالة وجود اختلاف بين الاداء المتبع عن أهداف استراتيجية إدارة المحتوى الرقوى	7	٤	11%
العدد الكلى	٩٧		١٠٠٪



الشكل رقم (٤) آراء العاملين بدار الكتب وفقا لرؤيتهم لإدراة المحتوى الرقوى

يتضح من الجدول رقم (2) عدم وجود رؤية ورسالة وأهداف واضحة وموثقة لكيفية إداره المحتوى الرقوى لأنها متغيرة مع تغيير الإدارة بنسبة ٢٪ ، ومن الملاحظ انها دائما التوقف نظرا لوجود قوانين ولوائح غير محدثة مما يوقف العمل بالمحتوى الرقوى. أما بخصوص مدى التوافق بين استراتيجية إدارة المحتوى الرقوى ورؤية ورسالة وأهداف دارالكتب المصرىة فان نسبتها ٣١٪ ، وتساعد الادارة الحالية للمكتبة في تنفيذ استراتيجية إدارة المحتوى الرقوى المرجوه ، وإنما تفتقد الى الموارد المالية مع الأخذ في الاعتبار ان هذه المشكلة تعاني منها غالبية المكتبات المصرىة.بالاضافة الى المعوقات من وجهة نظرالباحثة ومنها عدم الاستفادة من تجارب سابقة لمكتبات أخرى في مجال إدارة المحتوى الرقوى سواء على المستويين الوطنى أوالدولى ، وعدم اتخاذ الاجراءات المناسبة في حالة وجود اختلاف بين الأداء والأهداف الاستراتيجية لإدراة المحتوى الرقوى.

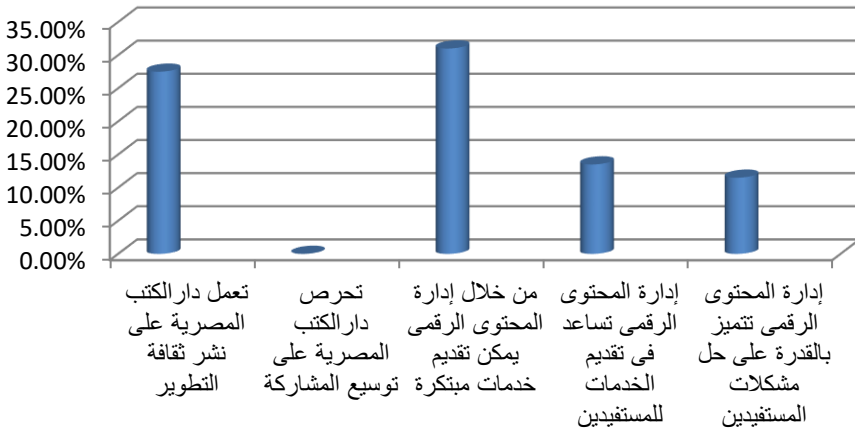
٢/٣- كىفية إدارة المحتوى الرقوى بدارالكتب المصرىة:

يبين الجدول رقم (٣) والشكل رقم (٥) نتائج الاستبيان بشأن نشر ثقافة التطوير والتحديث من خلال إدارة المحتوى الرقوى ومدى المشاركة من جانب اختصاصي المعلومات في إدارة المحتوى الرقوى بدارالكتب المصرىة، وتقديم خدمات مبتكرة.

جدول رقم (3) نتائج الاستبيان بشأن كىفية إدارة المحتوى الرقوى

المتغير	نعم	لا	النسبة
تعمل دارالكتب المصرىة على نشر ثقافة التطوير والتحديث من خلال إدارة المحتوى الرقوى لتقديم الخدمات للمستفيدين من خلال الموقع الالىكترونى المتاح على شبكة الانترنت	١٢	١٥	٢٧,٥٪
تحرص دارالكتب المصرىة على توسيع المشاركة من جانب إختصاصي المعلومات في إدارة المحتوى الرقوى	٢	١٤	١٦,٥٪

٣١%	٢١	٩	من خلال إدارة المحتوى الرقمي يمكن تقديم خدمات مبتكرة ومبدعة في جوهرها وفي طريقة تقديمها
١٣,٥%	٩	٤	إدارة المحتوى الرقمي تساعد في تقديم الخدمات للمستخدمين في عدة مجالات تدعم مؤسسات دارالكتب المصرية
١١,٥%	٥	٦	إدارة المحتوى الرقمي تتميز بالقدرة على حل مشكلات المستخدمين في الحصول على المعلومات الخاصة بابحاثهم
١٠٠%		٩٧	العدد الكلي



الشكل رقم (٥) يوضح نتائج الاستبيان بشأن كيفية إدارة المحتوى الرقمي بدارالكتب المصرية ترى الباحثة أن التحدي الرئيسي لتطبيق إدارة المحتوى الرقمي بدارالكتب المصرية محل الدراسة يكمن في الافتقار إلى إطار منهجي يحكم سير هذا التطبيق، بسبب عدم التوسع في المشاركة من جانب إختصاصي المعلومات في إدارة المحتوى الرقمي واتخاذ التدابير اللازمة لتقليل نسبة الخطأ في عملية الإدارة، وتحقيق فاعلية أكثر في تقديم الخدمات للمستخدمين، كما يتضح من الجدول رقم (3)، والشكل رقم (٥) إن دارالكتب المصرية تقوم بالعديد من المحاولات لتنشيط إدارة المحتوى الرقمي ونشر ثقافة التطوير والتحديث من خلال الموقع الإلكتروني بنسبة ٢٧,٥%. وتشغيل نظام "سيمفوني: Symphony" " الآلي لعمليات البحث عن مختلف أنواع المقتنيات، وتقديم الخدمات للمستخدمين ويتم بالفعل عرض الملفات بطريقة PDF لبعض الكتب، والدوريات، والمخطوطات، واولائل المطبوعات، والوثائق، واللوحات، بالإضافة الى الخدمات الرقمية للناشرين، كتقديم خدمة الإيداع الإلكتروني مثل إيداع الكتاب، الفهرسة اثناء النشر، التقييم الدولي، ونشرة الإيداع.

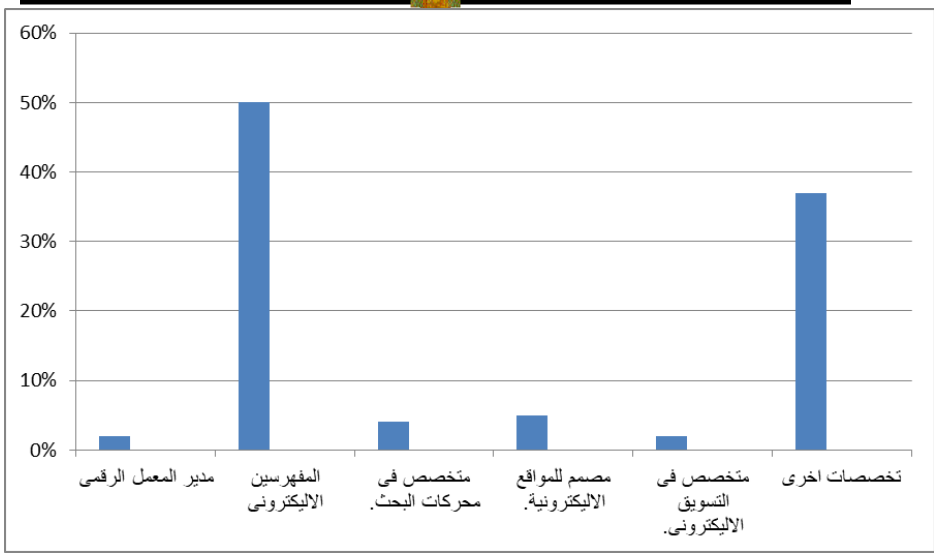
كما أن دارالكتب المصرية تحرص بنسبة بسيطة تصل الى ١٦,٥٪ على توسيع المشاركة من جانب إختصاصى المعلومات فى إدارة المحتوى الرقعى ،وقد يرجع تبنى النسبة الى عدم توافر الإمكانيات المالية لتوفير الموارد التكنولوجية. ومن أهم الملاحظات عدم وجود إدارة مسئولة عن إدارة المحتوى الرقعى ، وإنما يتم اخذ موافقات والتصريح لربط أى خدمة رقمية على الموقع الأليكترونى مع مساعدة الإدارات داخل الدار،بالاضافة إلى المحاولة من خلال كل إدارة منفصلة داخل الدار مثل القاعات أووحدة IT ، والقاعة الرقمية العمل على حل مشكلات المستخدمين فى الحصول على المعلومات الخاصة بإبحاثهم.

٣/٣- القوى البشرية المتخصصة فى إدارة المحتوى الرقعى؛

يبين الجدول رقم (٤) والشكل رقم (٦) نتائج الاستبيان بشأن القوى البشرية المتخصصة فى إدارة المحتوى الرقعى فى مجالات محركات البحث، والفهرسة، وتصميم المواقع الأليكترونية، والتسويق الأليكترونى، والمعمل الرقعى.

جدول رقم (4) نتائج الإستبيان بشأن القوى البشرية المتخصصة فى إدارة المحتوى الرقعى بدار الكتب المصرية

المتغير	التكرارات	النسبة
مدير المعمل الرقعى	٢	٢٪
المفهرس الأليكترونى	٤٨	٥٠٪
متخصص فى محركات البحث	٤	٤٪
مصمم للمواقع الأليكترونية	٥	٥٪
متخصص فى التسويق الأليكترونى	٢	٢٪
تخصصات اخرى	٣٦	٣٧٪
العدد الكلى	97	١٠٠٪



الشكل رقم (٦) نتائج الاستبيان بشأن القوى البشرية المتخصصة في إدارة المحتوى الرقمي بدار الكتب المصرية

يتضح من خلال الجدول رقم (4) والشكل رقم (٦) وجود متخصص في رقمنة الجرائد والكتب والدوريات، ومتخصص في رقمنة المخطوطات والبرديات والعملات، وعدد (٤٨) من اختصاصي المكتبات والمعلومات يقومون بالعمل في الفهرس الاليكترونى والمهام المختلفة للرقمنة مثل التصوير الماسح الرقمي للكتب واوائل المطبوعات والميكروفيلم، والايداع والفهرسة اثناء النشر. ويلاحظ وجود العديد من المشاكل بالنسبة لبقية المهام حيث يقوم بها مهندسون متخصصون في تكنولوجيا المعلومات لقاءمبالغ مالية كبيرة للقيام بمهام كتطوير الموقع الاليكترونى، وعدم وجود متخصصين في الواقع الافتراضي، ووجود عدد (٣٦) بنسبة ٣٧٪ من القوى البشرية من اجمالى عينة الدراسة غير متخصصة وليست على خبرة بتقنيات تكنولوجيا المعلومات.

٤/٣- مميزات نظام إدارة المحتوى الرقمي:-

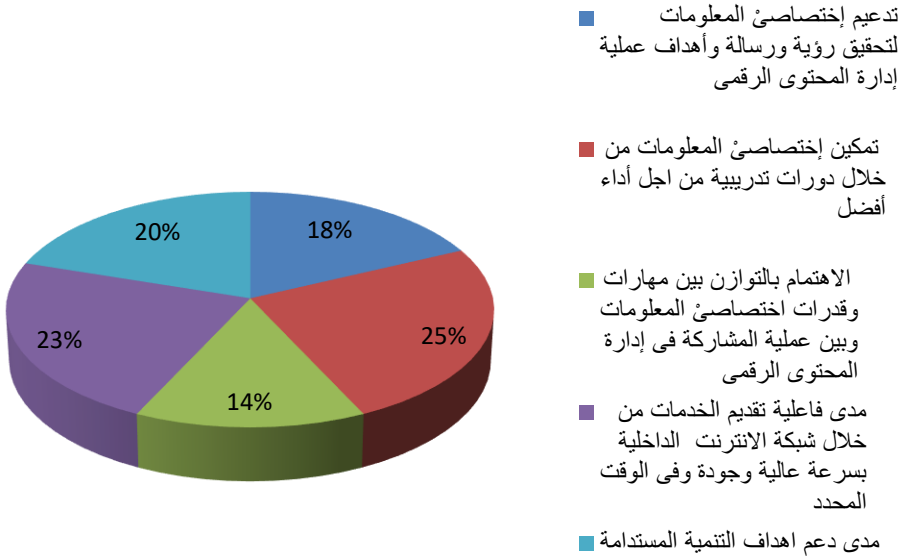
يبين الجدول رقم (٥) والشكل رقم (٧) نتائج الاستبيان بخصوص مميزات نظام إدارة المحتوى الرقمي من ناحية مدى تحقيق رؤية ورسالة وإهداف إدارة المحتوى الرقمي بدار الكتب المصرية، وكذا نتائج الاستبيان بخصوص التدريب، ومدى تحقيق التوازن بين مهارات اختصاصي المعلومات وبين عملية المشاركة في إدارة المحتوى الرقمي، ومدى الفاعلية في تقديم

الخدمات من خلال شبكة الانترنت الداخلية، ومدى الإسهام في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

جدول (5) نتائج الاستبيان بشأن مميزات نظام إدارة المحتوى الرقوى بدارالكتب المصرية

المتغير	نعم	لا	النسبة
تدعيم إختصاصى المعلومات لتحقيق رؤية ورسالة وأهداف عملية إدارة المحتوى الرقوى	١	١٧	٪١٨
تمكين إختصاصى المعلومات من خلال دورات تدريبية من اجل أداء أفضل	٢	٢٢	٪٢٥
الاهتمام بالتوازن بين مهارات وقدرات إختصاصى المعلومات وبين عملية المشاركة فى إدارة المحتوى الرقوى	٣	١٠	٪١٤
مدى فاعلية تقديم الخدمات من خلال شبكة الانترنت الداخلية بسرعة عالية وجودة وفى الوقت المحدد	٤	١٩	٪٢٣
مدى دعم أهداف التنمية المستدامة	١	١٨	٪٢٠
العدد الكلى	٩٧		٪١٠٠

النسبة



الشكل رقم (٧) نتائج الاستبيان بخصوص مميزات نظام إدارة المحتوى الرقوى بدارالكتب المصرية يتبين من خلال الجدول رقم (٥) والشكل رقم (٧) ان هناك تركيزا على المهارات التي تمكن اختصاصى المعلومات من العمل بكفاءة عالية وفاعلية ، ومنها المهارة التقنية المتعلقة بالتطبيقات التكنولوجية الحديثة فى أنظمة إدارة المحتوى الرقوى ، والتحول الرقوى ، وإدارة وتصميم قواعد البيانات ، ومعايير تصميم صفحة الويب، وهو ما يجعل إختصاصى المعلومات يحاول مواجهة التحديات فى إدارة المحتوى الرقوى، كما لوحظ ضعف المستوى فى تقديم الخدمات عبر الموقع الإلكتروني لدارالكتب والوثائق المصرية، حيث تم رقمنة مقننات لم تتمكن الدار من إتاحتها لإمن خلال الشبكة الداخلية بسبب حقوق الملكية الفكرية التي تقف عائقاً فى إدارة المحتوى الرقوى. وهذا يتطلب إيجاد سياسة لتطوير المجموعات الرقمية وتحديد احتياجات المستفيدين عبر الموقع الإلكتروني. وهذا ما تم توضيحه فى الجدول رقم (٥) بأن إدارة المحتوى الرقوى من خلال استخدام النظام الآلى "سيمفونى: Symphony" تستطيع تقديم الخدمات من خلال شبكة الانترنت الداخلية بسرعة عالية وجودة وفى الوقت المحدد بنسبة ٢٣٪ من اجمالى مجتمع الدراسة. ايضا بالرجوع لنتائج الاستبيان تبين أن مستوى الاهتمام بالتوازن بين مهارات وقدرات إختصاصى المعلومات وعملية المشاركة فى إدارة المحتوى الرقوى بنسبة ١٤٪. وهذا الأمر يرجع من وجهة نظر الباحثة الى عدم الاهتمام بتطوير مهارات إختصاصى المعلومات العاملين بالدار على أسس علمية متوافقة مع خطط الدار وإمكانيات إختصاصى المعلومات، وأهداف التنمية المستدامة حتى ٢٠٣٠.

٥/٣- الدور الذى تقوم به دارالكتب المصرية فى دعم إدارة المحتوى

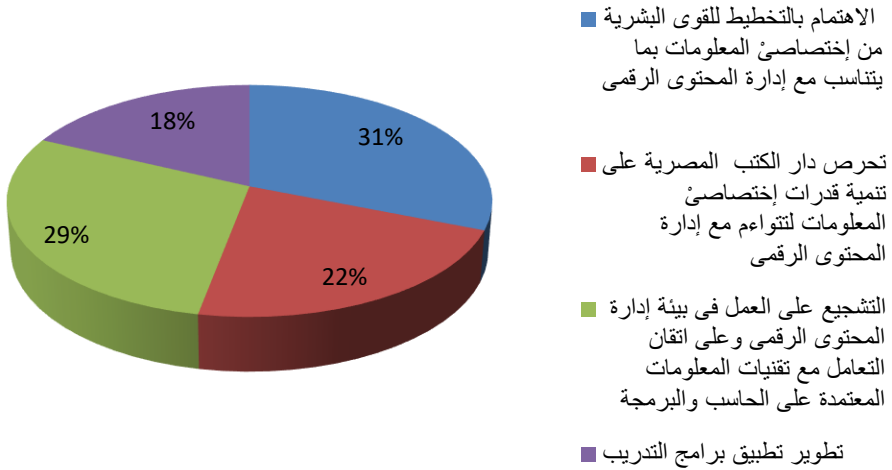
الرقمى:-

يبين الجدول رقم (٦) والشكل رقم (٨) نتائج الاستبيان حول هذا الدور من ناحية مدى اهتمام دارالكتب المصرية بالتخطيط للقوى البشرية بما يتناسب مع إدارة المحتوى الرقوى، وتنمية قدرات إختصاصى المعلومات، وتطوير برامج التدريب لمواكبة التطورات الحاصلة فى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

جدول رقم (6) بشأن نتائج الاستبيان حول الدور الذى تقوم به دارالكتب المصرية فى دعم إدارة المحتوى الرقوى

المتغير	نعم	لا	النسبة
الاهتمام بالتخطيط للقوى البشرية من إختصاصى المعلومات بما يتناسب مع إدارة المحتوى الرقوى	٣	٢٧	٣١%
تحرص دار الكتب المصرية على تنمية قدرات إختصاصى المعلومات لتتواءم مع إدارة المحتوى الرقوى	٤	١٨	٢٢%
التشجيع على العمل فى بيئة إدارة المحتوى الرقوى وعلى اتقان التعامل مع تقنيات المعلومات المعتمدة على الحاسب والبرمجة	٦	٢٢	٢٩%
تطوير تطبيق برامج التدريب	٣	١٤	١٨%
العدد الكلى	٩٧		١٠٠%

النسبة



الشكل رقم (٨) نتائج الاستبيان حول الدور الذى تقوم به دارالكتب المصرية فى دعم إدارة المحتوى الرقوى

يتبين من خلال الدراسة عدم الاهتمام بالتخطيط لتنمية القوى البشرية من إختصاصى المعلومات بما يتناسب مع إدارة المحتوى الرقوى فى التدريب على البرامج والتطبيقات الحديثة حيث بلغت ٣١%، وان نسبة ٢٢% من مجتمع الدراسة تحاول التعامل فى بيئة المحتوى الرقوى من

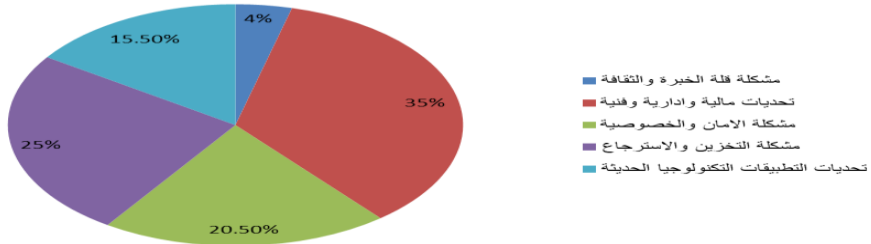
أجل تقديم أفضل الخدمات وتوفير المصادر الملائمة التي يمكن للمستفيد الوصول إليها والاستفادة منها، كما تبين ان نسبة ٢٩٪ تتلقى تدريباً على استخدام التطبيقات التكنولوجية الحديثة، بينما يقوم إختصاصى المعلومات بتطبيق المهارات التخصصية في قواعد البيانات والتكشيف، وتحليل الموضوعات من أجل تحسين استرجاعها واستخدامها بنسبة ١٨٪. ويتم إعطاء دورات في الحاسب الألى لباقي القوى البشرية غير المتخصصة لعمليات ادارة المحتوى الرقوى. ومن أهم الملاحظات أن إدارة دارالكتب المصرية لم تعين أى إختصاصى معلومات بما يتلاءم مع إدارة المحتوى الرقوى. نظرا لعدم وجود ميزانية، بالإضافة لتوقف التعيينات في الجهات الحكومية.

٦/٣-المشكلات التي تواجه إدارة المحتوى الرقوى بدارالكتب المصرية:-

يبين الجدول رقم(٧) والشكل رقم(٩) نتائج الاستبيان في هذا الخصوص من ناحية الخبرة والثقافة، والتحديات المالية والإدارية والفنية، ومشاكل الخصوصية، وتحديات التطبيقات التكنولوجية الحديثة.

جدول(7) بشأن نتائج الاستبيان بخصوص المشكلات التي تواجه إدارة المحتوى الرقوى في دارالكتب المصرية

المتغير	نعم	لا	النسبة
مشكلة قلة الخبرة والثقافة	-	٤	٤٪
تحديات مالية وإدارية وفنية	٣١	٣	٣٥٪
مشكلة الامان والخصوصية	٦	١٤	٢٠,٥٪
مشكلة التخزين والاسترجاع	٣	٢١	٢٥٪
تحديات التطبيقات التكنولوجيا الحديثة	٤	١١	١٥,٥٪
العدد الكلى	٩٧		١٠٠٪



الشكل رقم(٩) بشأن نتائج الإستبيان بخصوص المشكلات التي تواجه إدارة المحتوى الرقوى

يتضح من الجدول رقم (7) والشكل رقم (9) من أهم التحديات التي تواجه إدارة المحتوى الرقوى بدارالكتب المصرية هي التحديات المالية والادارية والفنية حيث بلغت نسبة نتائج الاستبيان فيها ٤٠٪، ومن التحديات قلة المكافآت للعاملين، وسوء الصيانة لأجهزة الكمبيوتر، وعدم توفر الفرص للتدريب والترقى في المناصب الادارية. وجاءت في المرتبة الثانية تحديات استخدام التطبيقات التكنولوجية الحديثة بنسبة ٢٤٪. وهذا يوضح لنا أهمية إيجاد حلول لتوفير الموارد المالية والإدارية والفنية.

خاتمة:-

تمخضت الدراسة عن عدد من النتائج والتوصيات

النتائج:

١. يتوفر لدى دارالكتب المصرية العديد من الخدمات التي تلي احتياجات ومتطلبات المستفيدين بمختلف المستويات الدراسية والدرجات العلمية .
٢. كما يتوفر لديها أحدث النظم الآلية ومنها "سيمفوني: Symphony" المستخدم في إدارة المحتوى الرقوى بالمكتبات ومؤسسات المعلومات من خلال الموقع الإلكتروني المتاح على شبكة الانترنت.
٣. ركزت الدراسة على تحديد مميزات النظام الآلي المستخدم في إدارة المحتوى الرقوى باستخدام النظام الآلي "سيمفوني: Symphony" الذي يوفر إمكانية تقديم الخدمات من خلال شبكة الانترنت الداخلية بسرعة عالية وجودة وفي الوقت المحدد .
٤. تحدد الدراسة المشكلات التي تواجه إدارة المحتوى الرقوى بدارالكتب المصرية.

التوصيات :

يسمح لنا تحليل نتائج الدراسة التوصية بمايلي:

- تواجه المكتبات الوطنية تحديات من المرجح أنها ستستمر في السنوات القادمة ، وقد تشكل أجندة ملف إدارة التغيير، الذي يجب مراجعته، وخاصة فيما يتعلق بالصورة الكلية للمكتبة الوطنية والنظم الآلية المستخدمة. فهناك العديد من الآراء التي تجمع على أنه بالرغم من أن المكتبات الوطنية لديها العديد من الفرص ونقاط القوة، فإنها تواجه أيضا تحديات كبيرة - بما في ذلك عدم القدرة على مسايرة التكنولوجيات الحديثة، وهذا يفرض وضع استراتيجية شاملة للتعامل مع هذه التحديات.

• إن إختصاصى ادارة المحتوى الرقوى يضيف قيمة للمعلومات ويعظم الفائدة منها ويجعل هذه المكتبات صديقة للمستخدم بتوفير الفهرس الرقوى وخدمات المعلومات الأليكترونية والبحث والاسترجاع من خلال الشبكات، فهو بمثابة وسيط للمستخدم وسط هذا الكم الهائل من المعلومات غير المتجانسة وغير المنظمة فى بيئة عدائية للمستخدم ومربكة فى أحسن الأحوال، وهذا يفرض إيلاء الإهتمام الواجب لتأهيل وتدريب إختصاصى إدارة المحتوى الرقوى فى مختلف مجالات التكنولوجيا، لتمكينهم من تقديم الخدمات التى تعتمد على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات وتطبيقات ادارة المحتوى الرقوى.

المصادر:

أولا: المصادر العربية:

- ١- احمد فراج احمد (٢٠١٩). الرقمنة داخل مؤسسات المعلومات أم خارجها؟ دراسة فى الاشكاليات ومعايير الاختيار، مجلة دراسات المعلومات، تصدر عن جمعية المكتبات والمعلومات السعودية بالتعاون مع معهد الملك سلمان للدراسات والخدمات الإشارية، العدد الرابع، يناير.
- ٢- ايمن فؤاد السيد (١٩٩٦). دار الكتب المصرية: تاريخها وتطورها. القاهرة. الهيئة المصرية العامة للكتاب.
- ٣- خالد درباله (٢٠٢٠). النموذج الموحد للتحويل الرقوى: نحو تطبيق موحد للتحويل الرقوى الأمثل لتحقيق التخطيط الاستراتيجى. القاهرة. المركز المصرى للدراسات الاقتصادية.
- ٤- سعد أحمد اسماعيل، هبه سعد الله يونس المولى (٢٠١٩). الأنظمة الآلية المتكاملة للمكتبات ومراكز المعلومات نظام السيمفونى (Symphony) نموذجاً.

اداب الرافدين، عدد ٧٨. Available at: <https://www.radab.mosuljournals.com>. Accessed, 20/11/2022.

- ٥- نوال بنت على البلوشيه، نيهان بن حارث الحراسي، على بن سيف العوافى (٢٠٢٠). واقع التحويل الرقوى فى المؤسسات العمانيه. Journal of

Information Studies & Technology (JIS&T), vol 20, Sep 2020. <http://doi.org/10.5339/jist.2020>

- ٦- نوال محمد عبدالله (٢٠١٧). دور المكتبة الوطنية فى بناء مجتمع المعرفة: دراسة حالة لدار الكتب المصرية. المؤتمر الثامن للجمعية السعودية للمكتبات والمعلومات "مؤسسات المعلومات فى المملكة العربية السعودية ودورها فى دعم اقتصاد مجتمع المعرفة. المسؤوليات. التحديات. الآليات. التطلعات". الرياض.

ثانيا: المصادر الإجنبية:-

1. Abad-Segura, E. Zamar (2020). Sustainable Management of Digital Transformation in Higher Education: Global Research Trends, Available at: www.mdpi.com/journal/sustainability. Accessed 1/10/2022.

2. Alexandros Koulouris, Sarantos Kapidakis (2005). Knowledge Management Policies on Digital Content of Libraries. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/28805344>. Accessed 23/10/2022.
3. Angelopoulos, M. K., Christina A. K, and Yannis A. P (2019) 'Lean Management Through Digital Transformation: Challenges and Opportunities for the Energy and Public Utilities Industry', Journal of Advanced research in management, 10(2)
4. Australian Library and Information Association. (2012). "The Sustainability of the Industry: Feeling a Bit Green." Incite 32 (4): 5–14.
5. Azhar Ozeer; Yash Sungkur ; Soulakshmee D.(2019). Turning a Traditional Library into a Smart Library. International Conference on Computational Intelligence and Knowledge Economy (ICCIKE). Available at:<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9004242/references#>. Accessed 20/10/2022.
6. Cassidy-Amstutz,Andrew; Desrocher,Aly;Grotke, Abbie; et al. (2018). Introducing the Digital Content Management Section .Library of Congress. Available at:<https://Loc.Gov/Item/webcast-9098>.Accessed 20/9/2022.
7. Digital Content. (2022). Available at: [https:// https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_content](https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_content). Accessed 25/10/2022
8. Drechsler, K.; Gregory, R.; Wagner, H.T.; Tumbas, S. At the Crossroads between Digital Innovation and Digital Transformation. Commun. Assoc. Inf. Syst. 2020, 47, 23
9. Eden, R.; Jones, A.B.; Casey, V.; Draheim, M. Digital transformation requires workforce transformation. MIS Q. Exec. 2019, 18, 4
10. Heilig, L.; Schwarze, S.; Voss, S. An Analysis of Digital Transformation in the History and Future of Modern Ports. In Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences, Hilton Waikoloa Village, HI, USA, 4–7 January 2017
11. ICT Development Index (IDI) captures the level of ICT developments in 167 economies worldwide. Available at: <http://www.itu.int/net4/ITU-d/idi/2015/> Accessed 22/11/2022.
12. Goliath Mungonge, (2007).A Case Study of Strategic Leadership in the Creation and development of a Private Owned newspaper in Zambia, Master of Business Administration, Rhodes University.
13. Kiviluoto, Johanna; Sinisalo , Riikka.(2018).Information Specialist Facing new Challenges :Open Science and research and Scholarly Publishing as New Areas of Expertise. Nordic Journal of Information Literacy in Higher Education.Vol.11, Issue1, pp16-26. Available at: [https://Creative commons.org/Licenses by-nc/4.0/](https://Creativecommons.org/Licenses/by-nc/4.0/). Accessed10/9/2022.

14. K.K.Singh, Mohammad Asif (2019). Emerging trends and technologies for digital transformation of libraries. Review Article. Available at: <http://doi.org/10.18231/j.ijlsit.2019.011>, Accessed 10/11/2022.
15. Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. Business and Information Systems Engineering, 57(5), 339–343. Available at: <https://doi.org/10.1007/s12599-015-0401-5> accessed 5/11/2022
16. Medha Rajesh Mangurkar, Yashwant Chaudhari (2018). Content Analysis of National Digital Library. Library Philosophy and Practice (e-journal). Available at: <http://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1833>. Accessed 12/11/2022.
17. Morakanyane, R.; Grace, A.A.; O'Reilly, P. Conceptualizing Digital Transformation in Business Organizations: A Systematic Review of Literature. In Proceedings of the 30th Bled conference, Bled, Slovenia, 18–21 June 2017; Volume 21.
18. Mullan, Eileen (2011). "What is Digital Content?" E Content Magazine. Information Today Inc. p15
19. Nahak ,Brundaban . Padhi ,Satyajitt (2019).The Role of Smart Library and Smart Librarian & E-Library Services.12th International Caliber-2019.Kitt, Bhubanes war, Odisha 28-30 November, 2019. Available at: <https://lr.infibnet.ac.in/bitstream>. Accessed 12/10/2022.
20. National and University Library of Iceland (2022). Available at: <http://www.landsbokasafn.is/index.php?page=about>, Accessed 12/11/2022.
21. OECD (2019), Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives, OECD Publishing, Paris, Available at: <https://doi.org/10.1787/9789264312012-en>. Accessed 14/11/2022
22. OECD (2019), "Vectors of digital transformation", OECD Digital Economy Papers, No. 273, OECD Publishing, Paris. Available at: <https://doi.org/10.1787/5ade2bba-en>. Accessed 15/11/2022
23. OECD(2019).Supporting Entrepreneurship and Innovation in Higher Education in Italy. Available at:<http://www.oecd-ilibrary.org>. Accessed 19/11/2022
24. Orellana, V.; Cevallos, Y.; Tello-Oquendo, L.; Inca, D.; Palacios, C.; Rentería, L. Quality evaluation processes and its impulse to digital transformation in ecuadorian universities. In Proceedings of the 2019 Sixth International Conference on eDemocracy & eGovernment (ICEDEG), Quito, Ecuador, 24–26 April 2019; pp. 338–343.
25. Owens,Trevoe,Vander Hoeven, Jenffrey. Et al (2021).Digital Library Maturation the Evolution of Digital Collections Management Programs at National Libraries.17th International Conference on Digital Preservation, october19-22, 2022, Beijing, China.

26. Villasenor, John (2013). "Six 'Megatrends' That Will Shape the Future of Digital Media". Forbes Magazine. "Types of Consumer Generated Digital Content". Boundless. 2013.
27. Waldman, S. (2011). The Information Needs of Communities: The changing media landscape in a Broadband age, Federal Communications Commission. Available at: <http://www.fcc.gov/infoneedsreport>, Accessed 12/10/2022.
28. Wenger, Etienne; Richard McDermott & Richard Snyder (2002), Cultivating Communities of Practice: A Guide to Managing Knowledge - Seven Principles for Cultivating Communities of Practice, Boston: Harvard Business School Press, 107-136. Available at <http://hbswk.hbs.edu/archive/2855.html>, Accessed 12/10/2022.
29. Skog, D.A.; Wimelius, H.; Sandberg, J. Digital disruption. Bus. Inf. Syst. Eng. 2018, 60, 431–437.
30. Spears Library Software: Online Digital Library Management System Software India, (2022). Available at <https://www.elibrarysoftware.com/digital-library-management-software.html>, Accessed (9/10/2022).
31. Susan Myburgh, Anna Maria Tammaro. (2013). Digital Librarian. in Exploring Education for Digital Librarians, Available at <https://www.sciencedirect.com/> Accessed 12/9/2022.
32. Trofino, A.J. (2000). Transformational Leadership: Moving Total Quality Management to World-Class Organizations International Nur Sing Review, Available at <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>, Accessed 12/9/2022.
33. Ty, Mezquita. (2020). Digital Content Management (DCM). Available at <http://cyberhoot.com/cybrary/digital-content-management-dcm>. Accessed 18/10/2022.
34. Vayyavuru Sreenivasulu (2000). The Role of a Digital Librarian in the management of Digital Information Systems :DIS. Available at: <http://researchgate.net/publication/28803649>. Accessed 10/8/2022.
35. Viard, V. B. (2011). The Effect of Content on Global Internet Adoption and the Global "Digital Divide". Available at http://lsr.nellco.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1252&context=nyu_lewp. Accessed 12/10/2022.