

التخطيط القومي للمشروعات الرقمية لمؤسسات التراث الفكري مصر نموذجاً

Strategies and practices of knowledge management in the National Library of Kuwait and its role in preserving the national heritage - a case study of the "Kuwait Memory" project

إعداد

الشيءاء السيد محمود محمد

مسئول إدارة تكنولوجيا المعلومات ومسئول إدارة البرمجيات والتطبيقات بمكتبة العاصمة

أ.د/ شريف كامل شاهين

أستاذ المكتبات والمعلومات وعميد كلية الآداب - جامعة القاهرة

Doi: 10.21608/jinfo.2021.166564

قبول النشر: ١٦ / ٣ / ٢٠٢١

استلام البحث: ١٦ / ٢ / ٢٠٢١

المستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى مساعدة مؤسسات التراث الفكري لمواجهة تحديات التحول الرقمي؛ وذلك من خلال وضع خطة عمل لإدارة وتنفيذ المشروعات الرقمية الخاصة بمؤسسات التراث الفكري وبالأخص المكتبات بكل أنواعها؛ حيث تعتبر عملية التحول الرقمي هي أحد التوجهات التحولية نحو مزامنة التقدم العالمي، وذلك بتحديد أهم المتطلبات الأساسية لتنفيذ المشروعات الرقمية لمؤسسات التراث الفكري، كما تهدف الدراسة إلى وضع مقترح لإنشاء مؤسسة وطنية مصرية مسؤولة عن تخطيط وإدارة تنفيذ المشروعات الرقمية لمؤسسات التراث الفكري بشكل معياري ويواكب التطورات التكنولوجية، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لوضع خطة عمل لإدارة وتنفيذ المشروعات الرقمية، بالإضافة إلى محاولة تصور الهيكل الإداري المطلوب لإنشاء مؤسسة وطنية تساعد مؤسسات التراث الفكري للتحول الرقمي، ومن أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن هناك متطلبات لا غنى عنها أثناء تنفيذ المشروعات الرقمية وهي المتطلبات البرمجية والمتطلبات المادية حيث لا بد من وجود أدوات مادية وبرمجية وموارد بشرية مؤهلة ذات خبرة لتنفيذ المشروع، كما تم وضع مقترح لمراحل التخطيط القومي للمشروعات الرقمية وتمثلت في خمسة مراحل أساسية وكل مرحلة بها مجموعة من الخطوات اللازمة هذه المرحلة تتمثل في: تعيين مدير للمشروع، تخطيط المشروعات الرقمية، خطة إدارة المشروع الرقمي، خطة التوظيف، وأخيراً تقدير وتسعير المشروع الرقمي.

Abstract:

This study aims to help intellectual heritage institutions to face the digital transformation challenges. And that is through setting up an action plan for managing and implementing digital projects for intellectual heritage institutions, especially libraries of all Types; As the process of digital transformation is one of the transformative trends towards synchronizing global progress, by identifying the most basic requirements for the implementation of digital projects for intellectual heritage institutions, the study also aims to develop a proposal for the establishment of an Egyptian national institution responsible for planning and managing the implementation of digital projects for intellectual heritage institutions in a standardized manner that keeps pace with developments The study relied on the descriptive and analytical approach to develop an action plan for the management and implementation of digital projects, in addition to trying to visualize the administrative structure required to establish a national institution that helps intellectual heritage institutions for digital transformation. They are the software requirements and hardware requirements, as there must be material and software tools and qualified human resources with experience to implement the project, a proposal has been developed for the national planning stages for digital projects, represented in five basic stages, and each stage contains a set of necessary steps. These stages are; appointing a project manager, Digital project planning, digital project management plan, recruitment plan, and finally an estimate and Digital project pricing.

مقدمة :

لقد حقق الإنسان على مدى العصور تطورات هائلة في مجالات متعددة وبالأخص في مجال التكنولوجيا والتحول الرقمي، وفي وجود البيئة الرقمية للمعلومات لا مجال للشك من ضرورة عمل خطط ومشروعات لجميع مؤسسات التراث الفكري ومنها ينتج تحول هائل في شكلها، وخدماتها وطبيعة المعلومات التي تقدمها للمستفيدين منها، تأخذ شكل التحول من

الشكل التقليدي إلى الشكل الرقمي، وهذا أمر مهم في الغاية لمواكبة التطورات في حفظ التراث الفكري وهو ما أشار إليه الأستاذ الدكتور شريف شاهين بقوله: "إن الوطن العربي جزء من هذا العالم، وكان لابد من مواكبة تلك الثورة والخروج من المحلية إلى العالمية وتقليص ما يسمى بالفجوة الرقمية بين الدول المالكة والراعية للتكنولوجيا والدول التي تقتقر إليها"، وهكذا فإن كثيراً من المكتبات في العالم العربي بدأت تتغير وأصبح لها دور حيوي في هذا العصر الإلكتروني، وقد اتجهت هذه المكتبات إلى رقمته ما لديها من رصيد أو إنتاج فكري وظهرت العديد من المشروعات الرقمية المعنية بتحويل وإتاحة الإنتاج الفكري في الشكل الرقمي لما لهذا من دور كبير في نشر المعرفة وتوسيع دائرة الاستفادة من مصادر المعلومات، ولكن كل مكتبة تعمل بشكل فردي ولا يوجد ملجأ لهم سوى الشركات الخاصة ودفع تكاليف كبيرة جداً بدأ من مرحلة التخطيط وصولاً إلى مرحل الإعلان عن المشروع، وبالتالي كان لابد من التخطيط لإنشاء مؤسسة مسؤولة يلجأ إليها كل المؤسسات التي تسعى للتحويل الرقمي وهذا ما تسعى له هذه الدراسة؛ التخطيط القومي للمشروعات الرقمية لمؤسسات التراث الفري ولكن على المستوى الوطني وفي حالة نجاحه يمكن أن يتوسع ويصبح للوطن العربي وتكون مصر هي المسؤولة وتفود الموضوع على مستوى العالم العربي.

مصطلحات الدراسة:

الرقمنة:

عرفت الرقمنة على أنها: " عملية استنساخ راقية تمكن من تحويل الوثيقة مهما كان نوعها ووعائها إلى سلسلة رقمية، يواكب هذا العمل التقني عمل فكري ومكتبي ما بعد المعلومات، من أجل فهرستها وجدولتها وتمثيل محتوي النص المرقم ".
المكتبة الرقمية:

خدمة تستخدم تقنية المعلومات لتقديم خدمات مشابهة للمكتبات التقليدية، مشتملة على الاختيار والمشتريات والفهرسة والمراجع والصيانة لتوفير الوصول إلى المعلومات في شكل إلكتروني.

المشروعات الرقمية:

تعني تحويل الأشياء ذات الاهتمام العلمي، بما في ذلك النصوص والصور، إلى شكل إلكتروني للتحليل المتخصص أو المعزز أو عن بُعد. ويتكون المشروع الرقمي من التخطيط والإعداد والإنتاج الذي يدخل في إنشاء التراث الفكري لرقمي.

التخطيط القومي:

تطبيق أحدث الطرق العلمية لتحقيق أحسن استغلال للموارد الطبيعية والبشرية على أساس تولى هيئة مركزية وضع الخطة القومية، بما يغطي أجزاء الدولة كلها. ويستند

التخطيط القومي إلى دراسة كاملة شاملة لحاجات المجتمع المختلفة ووضع الخطط التي تكفل الاستخدام الكامل لموارد المجتمع وإمكانياته كافة، من أجل مقابلة هذه الاحتياجات.

إدارة الحقوق الرقمية:

نظام للتعرف على حقوق الملكية الفكرية المتعلقة بأعمال معينة في شكل رقمي والتي بإمكانها توصيل الافراد بتلك الأعمال على أساس التصريح لهم بذلك. وهدف نظم إدارة الحقوق الإلكترونية هو التوزيع الإلكتروني للمواد وفي نفس الوقت حماية تلك المواد من النسخ أو الوصول غير المصرح به إلى تلك المواد.

إدارة المشروعات:

تعرف إدارة المشروعات بانها: " القيام بأعمال الإدارة لعمل غير متكرر من تخطيط وتوجيه ورقابة لتحقيق أهداف في كل مرحلة "، كما تعرف إدارة المشروعات بأنها: " عملية التخطيط والتنظيم وإدارة مجموعة من المهام والموارد لإنجاز هدف محدد في ظل وجود قائمة من القيود الخاصة بالوقت والتكلفة والموارد".

إشكالية الدراسة ومبرراتها:

يلاحظ أن العديد من مؤسسات التراث الفكري توجه تحديات للتحويل الرقمي من أهمها عدم وجود موارد مالية تسد متطلبات الشركات الخاصة؛ لذلك لا بد من عمل خطط عمل يتم الاستعانة بها في جميع المؤسسات ويلجأ إليها بمجرد التفكير نحو التحويل الرقمي ولا مانع من إنشاء مؤسسة وطنية تدعم وتتعاون مع المؤسسات في إدارة مشروعاتهم الرقمية، وذلك بهدف الاستقرار وتوحيد معايير التحويل الرقمي بالإضافة إلى مساعدة مؤسسات التراث الفكري في تقليل التكلفة المادية.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في كونها تسعى لوضع خطة عمل لإدارة وتنفيذ المشروعات الرقمية الخاصة بالمؤسسات التراث الفكري، بالإضافة إلى وضع تصور الهيكل الإداري المطلوب لإنشاء مؤسسة وطنية تساعد مؤسسات التراث الفكري للتحويل الرقمي بشكل معياري ويواكب التطورات التكنولوجية.

أهداف الدراسة:

- ١- تحديد المتطلبات الأساسية لتنفيذ المشروعات الرقمية لمؤسسات التراث الفكري.
- ٢- وضع مقترح لإنشاء مؤسسة وطنية مصرية مسؤولة عن التخطيط وإدارة تنفيذ المشروعات الرقمية لمؤسسات التراث الفكري.
- ٣- تحديد خطة فعلية لتنفيذ مشروع رقمي لمؤسسات التراث الفكري.

تساؤلات الدراسة:

- ١- ما هي متطلبات تنفيذ المشروعات الرقمية لمؤسسات التراث الفكري؟

٢- ما هو الهيكل المقترح لإنشاء مؤسسة وطنية مصرية مسئولة عن التخطيط وإدارة تنفيذ المشروعات الرقمية لمؤسسات التراث الفكري؟

٣- ما الخطة المقترحة لتنفيذ مشروع رقمي لمؤسسات التراث الفكري؟
حدود الدراسة ومجالها:

- الحدود الموضوعية:

تحاول الدراسة استكشاف ووضع خطة عمل لإدارة وتنفيذ المشروعات الرقمية الخاصة بالمؤسسات التراث الفكري، بالإضافة إلى محاولة تصور الهيكل الإداري المطلوب لإنشاء مؤسسة وطنية تساعد مؤسسات التراث الفكري للتحويل الرقمي بشكل معياري ويواكب التطورات التكنولوجية.

- الحدود النوعية:

تتناول الدراسة خطة عمل لإدارة وتنفيذ المشروعات الرقمية بمؤسسات التراث الفكري وبالأخص المكتبات بكل أنواعها.

- الحدود المكانية:

تركز الدراسة على التخطيط القومي للمشروعات الرقمية لمؤسسات التراث الفكري، مع التركيز على جمهورية مصر العربية.

منهج الدراسة وأدواتها وإجراءاتها:

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لوضع خطة عمل لإدارة وتنفيذ المشروعات الرقمية الخاصة بالمؤسسات التراث الفكري، بالإضافة إلى محاولة تصور الهيكل الإداري المطلوب لإنشاء مؤسسة وطنية تساعد مؤسسات التراث الفكري للتحويل الرقمي بشكل معياري ويواكب التطورات التكنولوجية.

الدراسات السابقة:

لقد تم البحث عن الإنتاج الفكري العربي الذي يتناول موضوع الدراسة باستخدام الكلمات الدالة عن الموضوع، وخلال عملية البحث تم وضع المصطلحات في استراتيجية بحث معينة بواسطة روابط البحث البوليني للوصول إلى الإنتاج الفكري المرتبط بالموضوع. وذلك باستخدام الأدوات التالية:

- قواعد البيانات العربية:

١. المنهل.

٢. دار المنظومة.

٣. قاعدة الهادي.

٤. العبيكان.

٥. دار نشر الملك سعود.

وقد تم البحث بالمصطلحات التي تدل على الموضوع وتتمثل في:

- المشروعات الرقمية لمؤسسات التراث الفكري.
- المشروعات الرقمية لمؤسسات المعلومات.
- المشروعات الرقمية للمكتبات.
- التحول الرقمي للمؤسسات المعلومات.
- وبالنسبة للإنتاج الفكري الأجنبي الذي يتناول موضوع الدراسة، فقد تم استخدام الأدوات التالية:
- قواعد البيانات العالمية المتاحة من خلال بنك المعرفة:

1. Emerald
2. Proquest
3. scopus
4. springer
5. Science Direct
6. Sage
7. IEEE

8. Jstor
9. Taylor & Franceis
10. Academic microsoft
11. Wiley online library
12. E-lis
13. Academic search complete
14. lista
15. Eric

- محركات البحث العلمية ومصادر أخرى:
- ١. الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات.
- ٢. الدوريات المتاحة على الإنترنت.
- ٣. المجلات العلمية المتخصصة في مجال المكتبات والمعلومات.
- ٤. Doaj
- ٥. Google scholar
- مواقع على الإنترنت لمؤسسات مهنية دولية تتمثل في:
- ١- موقع الاتحاد الدولي لمؤسسات المكتبات ومعاهدها www.ifla.org IFLA
- وقد تم البحث بأكثر من مصطلح دال على الموضوع وهذه المصطلحات تتمثل في:
- Digital projects.
- Digital projects Management.
- Digital Library Project.
- Planning for Digitization Projects.

ولقد تم تقسيم الدراسات التي توصلت إليها الباحثة إلى مجموعة من الفئات وهي:
أولاً: المشروعات الرقمية في المكتبات

Tanner, S. (2001). Librarians in the digital age: planning digitization projects. Program: electronic library and information systems, 35(4), 327-337.

تفتح رقمنة مصادر المعلومات القيمة آفاقاً جديدة للوصول والاستخدام والبحث وهي جانب مهم في تطوير المكتبات الرقمية. على نحو متزايد، يضطر أمناء المكتبات إلى إدارة المشاريع الفنية لتحقيق أهدافهم المتمثلة في تقديم معلومات قيمة لقاعدة المستخدمين المتزايدة باستمرار. يعد هذا تحدياً كبيراً ويحتاج أمناء المكتبات إلى المهارات العملية والرؤية لتنفيذ مثل هذه المشاريع بطريقة يمكن التحكم فيها وإدارتها. تصف هذه المقالة القضايا الرئيسية في تخطيط المشروع لإدارة مشروع الرقمنة الذي يغطي المجالات الرئيسية لتحديد الرؤية وإدارة المخاطر في مثل هذه المشاريع القائمة على التكنولوجيا. تتناول هذه المقالة أيضاً قضايا التنفيذ والتكاليف المرتبطة بمشاريع الرقمنة. أخيراً، هناك اعتبار لمجموعة المهارات المطلوبة وكيف يمكن تطويرها لإدارة وتشغيل مشاريع الرقمنة.

النقيب، متولي محمود أحمد. (٢٠٠٦). إدارة مشاريع المكتبات الرقمية العربية في بيئة المعرفة. الملتقى العربي الاستثمار في بنية المعلومات والمعرفة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ١٨٢ - ٢٠٣. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/120427>

طبقاً لدراسات المشروعات الناجحة ظهر أن العامل الحاسم في تنفيذ نجاح للمشروع هو القبول الثقافي، ومشروعات المكتبة الرقمية غالباً ما تغير بطريقة كبيرة الأسلوب الذي يعمل به ويتفاعل من خلاله الموظفون الأفراد ومجموعات العمل والأقسام، وفي الغالب تجد أن هذه العملية ليست بالسهلة وستحدث نقلات أو تحويلات ثقافية والتي من الممكن أن تستهلك الوقت وربما تتطلب المزيد من المصادر أكثر مما هو متوقع ومن أجل أن تجعل هذا النوع من التغييرات يقع فإن مدير المشروع في حاجة إلى أن يكون قائد ذو مهارات متعددة الأوجه وخبيراً في الجانب الفني أو التقني ويجب أن يتمتعوا بالمهارة العالية في تشكيل وقيادة الفرق، وتعتبر من أهم مهام مدير المشروع إزالة العقبات من طريق فريق المشروع، فإذا كنت تقوم بهذا بنجاح فإنك في الطريق الصحيح إلى مشروع ناجح يجب على مدير المشروع أن يستشرف المستقبل لكن لا بد أن يعمل في الحاضر وأن يقوم بتجميع الأشياء معا بطريقة سهلة وغير معقدة بينما يقوم بعمل شيئاً بارزاً، وهذه ليست المهارة التي يولد الناس وهي معهم، بل إنها مهارة يتم تطويرها بمرور الوقت، لذلك تدرب حيث إنها هي الطريقة الوحيدة لكي تصبح خبيراً.

شاهين، شريف كامل محمود. (٢٠٠٩). مجتمع المعرفة والمكتبة الرقمية العالمية: نموذج مقترح لمعايير اختبار المحتوى لضمان التكامل المعرفي. الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات: المكتبة الأكاديمية، مج ١٦، ع ٣١، ٢٠١، 242. - مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/343871>

تبدأ الدراسة باستعراض أبرز نتائج القمة العالمية للمعلومات *WSIS* بمرحلتها في جنيف ٢٠٠٣م، وتونس ٢٠٠٥م والتأكيد على سمات وخصائص مجتمع المعلومات والمبادئ الأساسية له وأهمية النفاذ للمعلومات والمعرفة وبناء قدرات المواطن ودعم مرافق المعلومات. ومن ثم تمهيد الطريق لبناء مجتمع المعرفة. كما تنتقل الدراسة من مبادرات القمة العالمية لإلقاء الضوء على أهم الأفكار الواردة في تقرير اليونسكو الصادر بعنوان من مجتمع المعلومات إلى مجتمعات المعرفة. ثم تتقدم الدراسة من تقرير اليونسكو نحو مفهوم تكامل المعرفة أو *Knowledge integration* وتطبيقاته في البيئة الإلكترونية بصفة عامة والمكتبات الرقمية على وجه الخصوص، حيث تستعرض الدراسة بعض التجارب في هذا السياق. وأخيراً تلقي الدراسة الضوء على أحدث. المشروعات في مجال تجميع وتنظيم وإتاحة المعرفة العالمية وهو مشروع المكتبة الرقمية العالمية *WDL: world digital library*. والمشاريع مبادرة من مكتبة الكونجرس ومنظمة اليونسكو تم الإعلان عنها رسمياً في ديسمبر ٢٠٠٦م بمدينة باريس. كما عقد اللقاء الثاني في أكتوبر ٢٠٠٧م في المدينة نفسها. وتتناول الدراسة فكرة المشروع وأهدافه مع التركيز على سياسة اختيار المحتوى للمكتبة العالمية بصفة عامة. والتصور المقترح بشأن سياسة لانتقاء المحتوى تضمن تكامل المعرفة من خلال هذا المشروع العالمي.

الزاحي، سمية. (٢٠١٠). التحول نحو المكتبة الرقمية: أساسيات التخطيط الاستراتيجي. المؤتمر الحادي والعشرين: المكتبة الرقمية العربية: عربي أنا: الضرورة، الفرص والتحديات: الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات وجمعية المكتبات اللبنانية، مج ١، بيروت: الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم) ووزارة الثقافة وجمعية المكتبات بالجمهورية اللبنانية، ٦٢٦ - ٦٦٢. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/125066>

تكتسب المكتبات الرقمية أهمية متزايدة في مختلف القطاعات، لما تضطلع به من تقديم مستوى راق من الخدمات المعلوماتية. وقد اتجهت كثير من المكتبات إلى التحول نحو المكتبة الرقمية، لكن هذا التحول ليس عملية عشوائية، فالمكتبات تواجه قضايا ومشكلات عديدة تتطلب الدراسة والتشخيص من أجل توفير أسس سليمة ومتينة لإقامة مكتبة رقمية فعالة وذات خدمات واسعة؛ وعملية الرقمنة واحدة من المشروعات التي تتطلب مرحلة تخطيط دقيقة، تؤدي إلى سهولة تنفيذ وإدارة المشروع. وتحقق المكتبة ذلك من خلال دراسات قبلية محكمة تأخذ في الحسبان كافة الخصائص التقنية والقانونية والاقتصادية

والاجتماعية للبيئة التي تعمل فيها، كما تكون على دراية ومعرفة كافية بمختلف جزئيات وتفصيل عملية الرقمنة حتى تستطيع بناء دفتر شروط ناجح يضمن تسيير وتنفيذ عملية الرقمنة في أحسن الظروف وبأحسن الإجراءات والعمليات.

المرابط، ظافر عمر سالم. (٢٠١٧). مشروعات الرقمنة في بعض المكتبات الوطنية بالوطن العربي. مجلة المكتبات والمعلومات: دار النخلة للنشر، ع١٨، ٩١، 120 -

مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/854533>

تناولت هذه الدراسة المشروعات المتعلقة برقمنة مصادر المعلومات في بعض المكتبات الوطنية في الوطن العربي، وذلك من حيث التعرف على الخطط والمعايير التي قامت بها هذه المكتبات فيما يتعلق بمشروعات التحويل الرقمي بها للحفاظ على التراث الثقافي الوطني، وكذلك معرفة طبيعة البيئة التي تمت فيها والمؤسسات التي تبنتها وأهدافها وعناصر التخطيط والتنسيق بينها.

يس، نجلاء أحمد. (٢٠١٨). الرقمنة في المكتبات العربية التقيت والمراحل والمتطلبات. مجلة المكتبات والمعلومات: دار النخلة للنشر، ع٢٠، ٥، 75 - مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/937818>

دراسة تناقش عملية الرقمنة *Digitization* أو التحويل الرقمي *Digital Conversion* للمجموعات التراثية والحضارية المقنتاه بالمكتبات العربية بما تمثله من أهمية بالغة للباحثين الحاليين والمحتملين، مما يعمل على تعميم محتواها وانتشاره في كافة أنحاء العالم، ويساعد على مواكبة التقدم التقني والحضاري العالمي المتجه نحو رقمنة التراث المطبوع وتحويله إلى صفحات رقمية. تهدف إلى بلورة استراتيجية واضحة وطموحة للنهوض بعملية رقمنة مجموعات المكتبات العربية يكون عمادها انتقاء الصالح منها، وتحديد ما يجب حفظه وإخضاعه للرقمنة، وإرساء قواعد واضحة وقابلة للتطور في مجال تنظيمها واستغلالها، ووضع أنماط وإجراءات لضمان الحفاظ عليها، والعمل على توفير أقصى استفادة منها على الصعيدين العربي والعالمي. بدأت بمقدمة ناقشت موضوع الدراسة ومشكلته وأهميته وأهدافه ومنهجه وحدوده والأدبيات السابقة والمصطلحات التي تم تناولها، تلاها متن الدراسة وانقسم بدوره إلى جزئين ناقش أولها مفهوم الرقمنة بغرض الوصول إلى تعريف اصطلاحى له؛ واستعرض ثانيها مراحل عملية رقمنة مجموعات المكتبات العربية وأسبابها ومتطلباتها، واختتمت بأهم النتائج التي تم التوصل إليها، متبوعة بقائمة للمراجع العربية والأجنبية.

قموح، ناجية، وخديجة بوخالفة. "التخطيط لمشاريع المكتبات الرقمية: دراسة نظرية *Cybrarians Journal*: البوابة العربية للمكتبات والمعلومات ع٣٥ (٢٠١٩): ١ - ٣٦. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/970782>

عرفت المكتبات الرقمية اهتماما كبيرا ضمن الدراسات الأكاديمية التي تناولت المكتبات الرقمية من حيث تحديد مفاهيمها والمصطلحات المرتبطة بها، والتقنيات الخاصة به إلا أن نجاح هذه المبادرات يتوقف على حسن التخطيط لها كمشاريع قائمة بحد ذاتها. من هذا المنطلق يحاول هذا المقال التعرض إلى إشكالية مشاريع المكتبات الرقمية من ناحية التخطيط لمختلف جوانبها سواء المتعلقة بالناحية البشرية أو المادية أو المالية، نظرا لما تكتسبه من أهمية وتأثير في تحديد ملامح المشروع والتعريف بمخرجاته النهائية.

ثانياً: المشروعات الرقمية في مؤسسات المعلومات

بامفلح، فاتن بنت سعيد. (٢٠٠٩). الحفظ الرقمي وتطبيقه في المشاريع الرقمية السعودية. مجلة المكتبات والمعلومات العربية: دار المريخ للنشر، س ٢٩، ع ١، ٥، 26 -

مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/427626>

تتناول الدراسة حفظ المعلومات في العصر الرقمي، والجوانب التي ينبغي مراعاتها لتحقيق الحفظ الرقمي وهي: وضع الاستراتيجية الملائمة للحفظ الرقمي، اختيار وسيط التخزين الملائم، الالتزام بالمعيارية في أشكال الملفات، إنشاء المبتدات اللازمة لتمثيل المعلومات. كما تتناول الدراسة الإجراءات المتبعة للحفظ الرقمي في ثلاثة مشروعات رقمية بمكتبة فهد الملك فهد الوطنية، ومكتبة الملك عبد العزيز العامة، ومكتبة الملك عبد الله بن عبد العزيز بجامعة أم القرى.

الختيمي، مسفرة بنت دخيل الله بن مسفر. (٢٠١٠). مشروعات وتجارب التحويل الرقمي في مؤسسات المعلومات: دراسة للاستراتيجيات المتبعة. المؤتمر الحادي والعشرين: المكتبة الرقمية العربية: عربي أنا: الضرورة، الفرص والتحديات: الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات وجمعية المكتبات اللبنانية، مج ٢، بيروت: الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم) ووزارة الثقافة وجمعية المكتبات بالجمهورية اللبنانية، ١٨٠٣ -

١٨٣٨. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/125535>

تناولت الدراسة موضوع مشروعات وتجارب التحويل الرقمي في مؤسسات المعلومات، من حيث الاستراتيجيات المتبعة، من خلال عمل مسح لمؤسسات المعلومات التي قامت بمشروعات تحويل رقمي للمواد المتوفرة بها؛ لمعرفة مدى وجود خطط استراتيجية لدى هذه المؤسسات فيما يتعلق بمشروعات التحويل الرقمي للمواد. ولتحقيق أهداف هدف الدراسة استخدم المنهج المسحي، والاستبانة أداة لجمع البيانات. وقد بلغ مجتمع الدراسة (١١) مؤسسة معلومات لديها مشروعات تحويل رقمي للمواد. وقد أظهرت الدراسة مجموعة من النتائج، أهمها: أن أغلب مجتمع الدراسة (٦) مؤسسات معلومات لديهم خطة استراتيجية متكاملة لمشروع الرقمنة بنسبة بلغت %٥٤,٥. في حين أن (٤) من مؤسسات المعلومات مجتمع الدراسة لديها خطة استراتيجية جزئية بنسبة بلغت %٣٦,٤. إن الكتب والمخطوطات أكثر مصادر المعلومات التي يتم تحويلها إلى شكل رقمي بنسبة بلغت %٧٠.

احتلت التحديات التي تتعلق بالتحديات التقنية، والتحديات المالية، وعدم توفر القوى البشرية المؤهلة في مجال الرقمنة، والتحديات التي تتعلق بحقوق الملكية الفكرية للمؤلفين والناشرين - المرتبة الأولى، باعتبارها أكثر التحديات التي تواجه مجتمع الدراسة الحالية بنسبة بلغت ٥٤,٥%. وقد أوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات من أهمها: ضرورة العمل على التخطيط الاستراتيجي لمشروع التحويل الرقمي في مؤسسات المعلومات، وعدم القيام بمشروعات التحويل الرقمي دون تخطيط مسبق، والعمل على إيجاد الحلول للتحديات التي تواجه مشروعات التحويل الرقمي في مؤسسات المعلومات.

الإطار النظري :

أولاً: التمهيد

أدركت مؤخرًا مؤسسات المعلومات في إطار سعيها للعمل على حفظ التراث الفكري ونشر الحضارة المصرية أن إشكالية التحول الرقمي لمجموعاتها هي أحد التوجهات التحولية نحو مزامنة التقدم العالمي، الأمر الذي جعل كثيرًا منها يتجه نحو تحويلها رقمياً وتطويرها والإفناق عليها والعمل على إتاحتها عبر شبكة الإنترنت بما يتوافر لديها من إمكانات مادية وبشرية أو الاستعانة بشركات خاصة، حتى تساهم في إطلاق العنان للثروة العلمية الهائلة الكامنة فيها محلياً وعالمياً وتساعد في الحفاظ عليها وتشير المشاريع الرقمية في سياق هذه الدراسة بشكل أساسي إلى مشاريع البرامج الحديثة التي تستخدم في الغالب التقنيات الرقمية مثل منصات الخبرة وبوابات المؤسسات وأنظمة المحتوى ومنصات التعليمية وتقنيات الهاتف المحمول والبحث والتعاون.

ثانياً: تعريف المشروع الرقمي

المشروع الرقمي هو مشروع فردي أو تعاوني مخطط بعناية لتحقيق هدف في تقديم أو تحويل أو إدارة الاستراتيجيات والعمليات الرقمية في المؤسسة.

ثالثاً: فوائد المشروع الرقمي

الميزة الأساسية للمشروعات الرقمية هي أن مستند نصي واحد قد ينتج خيارات إخراج متعددة. بالإضافة إلى ذلك، قد يتضمن المشروع أي مجموعة من الميزات الصوتية أو المرئية أو النصية. وتشمل الفوائد الإضافية لترميز النص للوصول إلى الإنترنت ما يلي:

- منع تلف المواد النادرة من خلال عرض المواد على الإنترنت.
- السماح بالوصول إلى المواد عبر الإنترنت التي لن تكون متاحة لولا ذلك.
- البحث عبر الإنترنت عن مواد لا يمكن البحث عنها بتنسيقات أخرى.

رابعاً: المبادئ الأساسية للمشاريع الرقمية

فيما يلي المبادئ الأساسية للمشروع الرقمي النموذجي كما يلي:

- يستخدم المشروع تقنيات العصر الحديث مثل المنصات والمنتجات التجارية ومنصات واجهة برمجة التطبيقات وتقنيات البيانات الضخمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي وما إلى ذلك.
- يتم تنفيذ إصدارات المشروع بشكل أساسي من خلال منهجية Agile أو في التكرارات للحصول على وقت أسرع للتسويق.
- مقياس النجاح الأساسية هي مشاركة المستخدم، والأداء، والاستجابة، وإمكانية مناقشة المستخدم.
- تلبية الحلول بشكل أساسي مستخدمى الإنترنت وتوفر إمكانيات متعددة القنوات.

خامساً: مراحل المشروع الرقمي

عادة ما تكون هناك ثلاث مراحل في المشاريع الرقمية:

- **مرحلة التخطيط:**
خلال هذه المرحلة، يتم تنفيذ أنشطة بدء المشروع. حيث يتم تحدد النطاق وتحدد المتطلبات الوظيفية / غير الوظيفية. كما يقوم مدير المشروع بتنفيذ أنشطة مثل تخطيط النطاق وتخطيط الجدول الزمني وتخطيط التكلفة والجهد وتخطيط الموارد وتخطيط الاتصالات وتخطيط المخاطر.

- **مرحلة التنفيذ:**

تطوير واختبار النظم المستخدمة وهما النشاطان الرئيسيان لهذه المرحلة؛ حيث يقوم مدير المشروع بتنفيذ العديد من تدابير مراقبة الجودة ويؤدي أنشطة إدارة المخاطر خلال هذه المرحلة.

- **مرحلة الصيانة:**

خلال هذه المرحلة، نحافظ على الوضع الحالي ونضيف تحسينات إضافية. نشر ما بعد الإنتاج، يدخل المشروع في وضع عمليات الحالة المستقرة. يشارك مدير المشروع في إدارة الإصدار وإدارة التغيير وإدارة العيوب ومراقبة العمليات الأخرى المتعلقة بالإنتاج.

سادساً: متطلبات تنفيذ المشروعات الرقمية

تسعى مؤسسات التراث الفكري إلى تحويل مجموعاتها إلى شكل رقمي وإتاحتها على الويب، وهو أمر يحتاج بدوره إلى إمكانيات ومتطلبات ينبغي توفيرها للقيام بعملية التحويل الرقمي، ومن متطلبات التحويل الرقمي ما يلي:

لكي يتم تطبيق النظام (نظم مفتوحة المصدر وفقاً لاحتياجات كل مؤسسة) لابد من توافر بعض المتطلبات الأساسية وهي عبارة عن المتطلبات التقنية التي تتمثل في الأجهزة المطلوبة والبرمجيات وتم الاستعانة بدراسة (Buchner, 2016) لتحديد تلك المتطلبات وتنقسم إلى:

- **المتطلبات المادية Hardware requirements**

يوضح الجدول رقم (١) المتطلبات الواجب توافرها في الخادم المستخدم للتنصيب النظام.

جدول رقم (١) المتطلبات المادية

Disk space	200MB
Memory	GB of RAM for every 10-15 concurrent users
Processor	GHZ٢
NETWORK	A fast network card

- المتطلبات البرمجية Software requirements

يوضح الجدول رقم (٢) البرمجيات الواجب توافرها لتهيئة الخادم قبل البدا في تنصيب النظام (متغيرة حسب النظام المستخدم).

جدول رقم (٢) المتطلبات البرمجية

Software	Name	vision
Operating system	Linux	Ubuntu 20
Database	MYSQL	٥
Web server	Apache	٢
Programming language	PHP	٧
Subdomin	Ip public	—

ملاحظة: هذه المتطلبات تتغير من مشروع إلى الأخر وفقاً للاحتياجات المطلوبة.

- الموارد البشرية المؤهلة

المشروعات الرقمية لا تتم بجهود فردية، إنما تحتاج لتكاتف كثير من الجهود، من مختلف الأشخاص المسؤولين داخل مؤسسات التراث الفكري، وكذلك موظفي مختلف الأقسام الداخلية، وكما كان الموظفون داخل المؤسسة مؤهلين ويمتلكون مهارات وكفاءات عالية كان ذلك عاملاً مساعداً في إتمام مشروعات رقمية بجودة عالية.

- المتطلبات المادية :

إن المشروعات الرقمية تحتاج موارد مالية لشراء المعدات اللازمة للمشروع، وصيانة هذه المعدات، ولجميع متطلبات المشروع.

خطة فعّلية لتنفيذ مشروع رقمي لمؤسسات التراث الفكري

مراحل التخطيط القومي للمشاريع الرقمية:

يرتبط نجاح مشروع الرقمنة وتنفيذه بمجموعة من الخطوات والإجراءات المترابطة فيما بينها والكفيلة بتوفير ظروف وشروط لنجاح مشروع الرقمنة.

- تعيين مدير للمشروع:

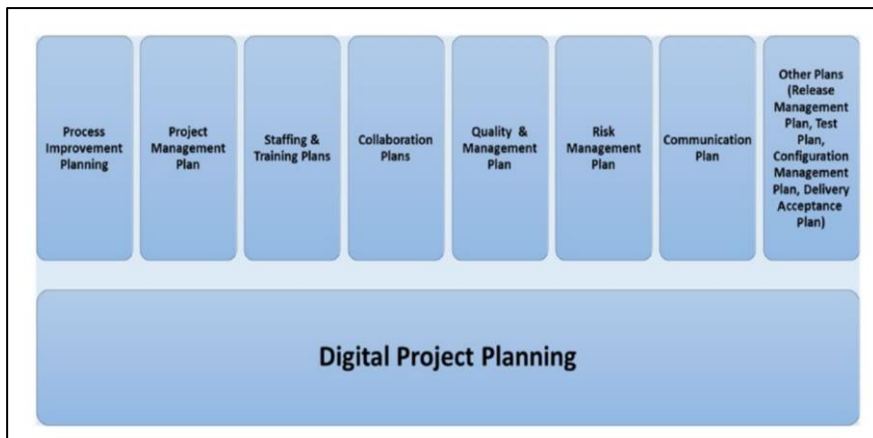
من أولى خطوات التخطيط لمشروع الرقمنة تعيين مدير للمشروع حتى يتكفل بمواصلة وتفعيل مهمة التخطيط وإدارة المشروع من بداية تحديد الأهداف وحتى تحقيق المنتج النهائي. ويجب أن يملك مدير المشروع فهماً كاملاً لكل نواحي المشروع، وأن يكون له قدرة على الإدارة والتخطيط والقيادة، ليس من الضروري أن يملك معرفة عميقة وخبرة عملية بكل القضايا الفنية، بحيث يمكن الاستعانة بشخص آخر يأخذ صفة مدير فني أو مساعد يكون له فهم ومعرفة بالجوانب الفنية والتقنية للمشروع.

ويتولى مدير المشروع مسؤولية كاملة على كل مراحل تدفق المشروع، وبالتالي التحكم في الإجراءات الآتية:

- مجال المشروع: حيث يعمل على تحديد الأهداف، وحصص المتطلبات، وحدود المشروع.
- إدارة المشروع: تحديد مجموعة إدارة المشروع، التي تدعم وتراقب المشروع، وتحدد الاحتياجات والمتطلبات وكل الأطراف ذات العلاقة به.
- الميزانية: تقييم وتقدير تكلفة المشروع وتقديم طلب الميزانية.
- الإجراءات: تحديد واختيار وتنصيب البنية التحتية لعمليات التخزين والمسح الضوئي والإدارة.
- تدفق العمل: إنشاء ومراقبة تدفق عمل فعال من مرحلة المسح الضوئي إلى مرحلة توصيل البيانات الرقمية.
- الموارد البشرية: اختيار العاملين وتدريبهم وتوزيعهم على مختلف نشاطات تدفق العمل.
- إدارة الوقت: ضمان إنهاء المشروع ووضع الخدمة، في الوقت المحدد، أي ضبط مدة كل عملية وخلق جدول مناسب وواقعي للمشروع.
- تأمين ومراقبة الجودة: أي ضمان تطابق المنتجات النهائية والخدمات مع المعايير والمقاييس العالمية المعتمدة في المجال.

تخطيط المشروعات الرقمية:

يتم تخطيط المشروع خلال المرحلة الأولية من دورة حياة المشروع. تضع تمارين التخطيط الأساس لمرحل مستقبليّة. يحدد مدير المشروع مختلف العمليات وهياكل الإدارة للمراحل المستقبلية كجزء من عملية تخطيط المشروع. يجب أن يعمل مدير المشروع على أنشطة التخطيط المختلفة المتعلقة بإدارة الجودة وخطط التوظيف وخطط التدريب وخطط التواصل مع أصحاب المصلحة وخطط إدارة المخاطر (Shivakumar, 2018).



شكل رقم (١) يوضح الأنشطة الرئيسية لعملية تخطيط المشروع الرقمي

- خطة إدارة المشروع الرقمي:

خطة إدارة المشروع هي النشاط الرئيسي لعملية التخطيط للمشروع. تفاصيل خطة إدارة المشروع وجميع المهام وتبعيات المهام والملكية والجدول الزمنية. تساعد خطة المشروع التفصيلية مدير المشروع على تتبع أنشطة المشروع ومراقبتها. وتعمل خطة إدارة المشروع التفصيلية كدليل لمساعدة مدير المشروع في تصميم المشروع وتنفيذه. يظهر نموذج لخطة إدارة مشروع لمشروع رقمي في الأشكال التالية:

Dependencies	Project Lifecycle Stage	Requirements Elaboration + PoC + Design					Architecture + Design		BUILD+Testing										
		W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	W14	W15	W16	W17	W18
	Week																		
	Requirements Elaboration																		
	Functional Requirements																		
1	PoC (integration, taxonomy usage)																		
	Functional Requirements																		
	Non Functional requirements																		
	Technical Design																		
	Detailed technical design																		
	Design review																		
	Design sign-off																		
	Development																		
2	Page development																		
	Portlet development Email portlet, Product selector widget, product details portlet, related details portlet, Solution portlet, rating widget)																		
3	Services integration																		
	Personalization																		
	Search Functionalities																		
	Solution functionalities																		
	Email related functionalities																		

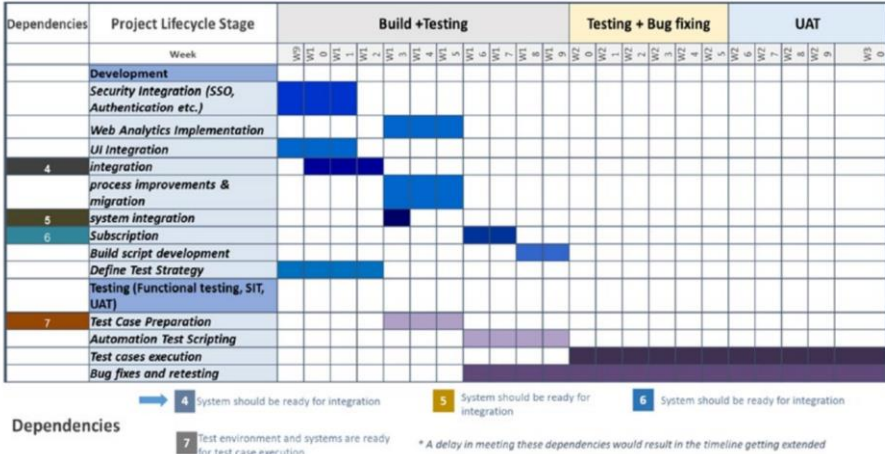
Dependencies

1 Need UI build kit from UX team along with HTML, CSS, JS for English, German & Simplified Chinese

2 Infrastructure dependency including readiness of development systems, servers, software and security (SSO)

3 Availability of services (Solution, Subscription, product etc.) for integration.

شكل (٢) يوضح نموذج لخطة إدارة المشروع

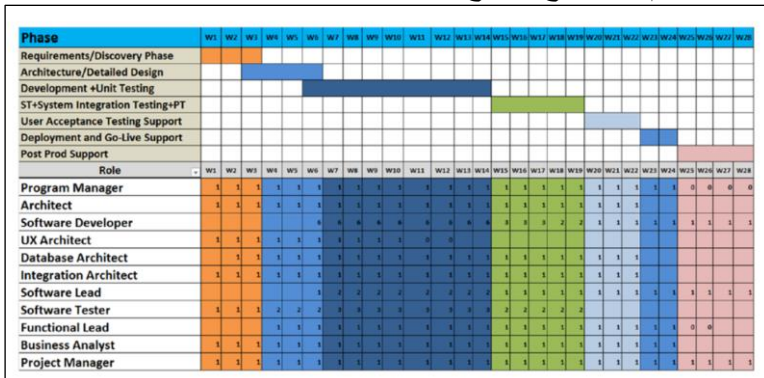


شكل (٣) يوضح نموذج لخطة إدارة المشروع

يوضح الشكل رقم (2 & 3) وصف أنشطة المشروع النموذجية التي تتم خلال مراحل إعداد وتصميم وتطوير واختبار المتطلبات. ويتم تحديد هذه التبعيات والجدول الزمنية لكل نشاط. كما يمكن استخدام خطة إدارة المشروع كذلك لتطوير خطة التوظيف ولأغراض تكلفة الموارد (Shivakumar, 2018).

- خطة التوظيف

توفر خطة العمل بشكل أساسي تفاصيل حول الموارد البشرية طوال مدة المشروع. تُستخدم خطة التوظيف لتخطيط الموارد وتقدير تكلفة الموارد وتخطيط الجدول الزمني للمشروع والشكل رقم ٤ يوضح نموذج للخطة توظيف:



شكل (٤) يوضح نموذج لخطة توظيف

- تقدير وتسعير المشروع الرقمي

يعد تقدير الجهد جانباً مهماً من جوانب تخطيط المشروع، حيث يساعد مدير المشروع على تعيين الموظفين وتخصيص الموارد بدقة. يساعد تقدير الجهد الدقيق لأنشطة المشروع الرقمي من البداية إلى النهاية في توفير الموظفين المناسبين ويساعد في تقدير التكلفة الإجمالية وهامش المشروع. بمجرد الانتهاء من خطة المشروع والأنشطة عالية المستوى، يتعين على مدير المشروع الرقمي تقدير الجهد اللازم لإكمال كل نشاط من أنشطة المشروع. يمكننا استخدام وحدات تقدير مختلفة مثل تقدير نقطة الوظيفة، تقدير حالة الاستخدام، تقدير SMC (بسيط، متوسط، معقد)، إلخ. بناءً على نموذج تنفيذ المشروع، يتعين على مدير المشروع تحديد أنسب نموذج تقدير مناسب للمشروع. بعد التقدير، يتعين على مدير المشروع استخدام نموذج التسعير المناسب للوصول إلى التكلفة الإجمالية للمشروع.

الخطة المقترحة لتنفيذ مشروع رقمي لمؤسسات التراث الفكري:**- تحديد المؤسسة وهدفها:**

في هذه الخطوة يتم تحديد أسم المؤسسة المعنية بالمشروع الرقمي، وتحديد أهدافها الأساسية لتنفيذ المشروع لكي تراعى هذه الأهداف أثناء تنفيذ المشروع وأيضا إمكانية مدى تتبع الإنجازات وفقاً للأهداف المحددة والمعلنة في أول الخطة.

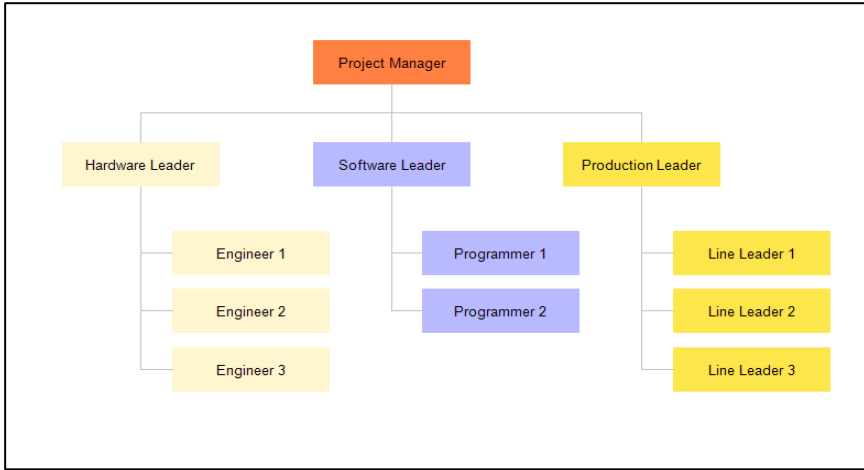
نطاق عمل الخطة:

- إنشاء منصة أو موقع أو نظام آلي للحفاظ على التراث الفكري للمؤسسة.
- تحويل العمليات الداخلية التقليدية داخل المؤسسة إلى رقمية وتتم جميعها من خلال الإنترنت.
- تدريب الموظفين والمستفيدين على استخدام النظام أو الموقع أو المنصة حسب احتياجات المؤسسة.

أهداف الخطة:

- تقديم خدمات المؤسسة عبر الإنترنت في المجالات المختلفة.
- إتاحة الخدمات بشكل رقمي دون التقيد بزمان أو وقت معين.
- إتاحة خدمات تكنولوجية تواكب التطورات التعليمية الحالية.
- وضع رؤية لتوسيع نطاق الخدمات الرقمية لخدمة احتياجات المستفيدين، ومساعدتهم على تحقيق أهدافهم من خلال المنصة أو الموقع أو النظام الآلي.
- تطوير ودعم الخدمات الرقمية.
- وجود إمكانية للتواصل عن بُعد موثوق ومعتمد من مؤسسات التراث الفكري.
- تدريب المستفيدين على استخدام الخدمات التكنولوجية الحديثة.
- مساعدة مؤسسات التراث الفكري في استخدام تقنيات الحديثة.

- الموارد البشرية المطلوبة:
لابد من عمل اجتماع لكبار مسؤولي المؤسسة لتحديد الهيكل الإداري المسئول عن إدارة النظام أو الموقع أو المنصة وفقاً لاحتياجات المؤسسة وإدارة عملية التنفيذ وتحديد فرق العمل المطلوبة للعمل مقسمة كالتالي:
- الهيكل الإداري للمشروع
كل مشروع لابد من وجود رأس مال بشري مكون من مدير مشروعات يكون على رأس المشروع، يليه ثلاث أقسام وكل قسم يكون له قائد وتحت كل قسم مجموعة من الموظفين المؤهلين للعمل على المهام المحدد من قبل مدير المشروع.



شكل (٥) يوضح الهيكل الإداري للمشروع

- فريق خدمات الاستشارات الفنية
يتكون الفريق من قائد ومجموعة من الأعضاء ذات الخبرات الاستشارية في المشروعات الرقمية الخاصة بمؤسسات التراث الفكري ويقوم قائد الفريق بعمل اجتماعات لاختيار أفضل الطرق لتنفيذ المهام المحدد.
- فريق الدعم الفني
يتكون الفريق من قائد ومجموعة من الأعضاء ذات الخبرات في مجال الدعم الفني في المشروعات الرقمية الخاصة بمؤسسات التراث الفكري ويقوم قائد الفريق بتقسيم المشكلات التي تظهر أول بأول خلال تنفيذ المشروع وهذه المشكلات تكون موجه من مدير المشروع.
- فريق للتدريب المستفيدين
يتكون من مجموعة من المدربين الحاصلين على شهادات عالمية في التدريب TOT لتدريب المستفيدين على استخدام التكنولوجيات التي استخدمت في المشروع الرقمي.

- البرمجيات المستخدمة (البرمجيات مفتوحة المصدر)
أثناء تصفح العديد من المشروعات الرقمية وجد أن عدد كبير من المشروعات قائمة على استخدام برمجيات مفتوحة المصدر وفي هذه الدراسة سوف يتم استخدام البرمجيات مفتوحة المصدر نظرا لعدد أسباب منها:
- توفير وقت وجهد أثناء مرحلة التنفيذ.
- تقليل التكلفة المادية مقارنة بالبرمجيات التجارية.
- إمكانية تطوير البرنامج نظرا لإتاحة الشفيرة المصدرية.
- **متطلبات تنفيذ المنصة**
لكي يتم تطبيق النظام أو الموقع أو المنصة حسب احتياجات المؤسسة لابد من توافر بعض المتطلبات الأساسية وهي تختلف من مشروع لآخر وهي عبارة عن المتطلبات التقنية التي تتمثل في الأجهزة المطلوبة والبرمجيات. وتنقسم إلى:
- المتطلبات المادية Hardware requirements
- المتطلبات البرمجية Software requirements
- **المخطط الزمني المقترح لتنفيذ المشروع الرقمي**
لكي يتم تنفيذ أي مشروع رقمي لابد من وضع خطة زمنية يجب الالتزام بها، أثناء العمل وبالتالي يوضح الجدول رقم (٣) المهام الأساسية والمدة الزمنية لإنجاز كل مهمة.
جدول رقم (٣) المخطط الزمني المقترح

Duration in Months						المهام	No.
W 6	W 5	W 4	W 3	W 2	W 1		
					√	توفير المتطلبات المادية.	١
					√	استلام الخادم وتقييمه وفقا للمتطلبات.	٢
				√		تهيئة الخادم بنظام التشغيل والبرمجيات المطلوبة.	٣
				√		تنصيب البرمجيات المحدد على الخادم.	٤
			√	√		تهيئة النظام وفقا للهيكل الإداري المتفق عليه.	٥
			√			تعديل تصميم واجهة النظام وفقا لمتطلبات المؤسسة.	٦
		√				اختبار جميع خصائص النظام.	٧
		√				تقييم خصائص النظام وفقا للمعايير العالمية المتفق عليها.	٨
		√				تطوير النظام وفقا للمعايير العالمية المحددة.	٩
		√				إضافة اللغات المراد إتاحتها.	١٠
	√					تدريب الموظفين على استخدام النظام.	١١
	√					تدريب المستفيدين على استخدام النظام.	١٢
√						إطلاق النظام وعمل خطة تسويق جيدة قبل الإعلان عنها.	١٣

√						متابعة المشكلات الفنية المحتمل ظهورها أثناء بداية التشغيل والرد على الاستفسارات دائما.	١٤
---	--	--	--	--	--	--	----

ملحوظة: المدة الزمنية تم استخدام رمز W اختصار لكلمة Week.
 الهيكل المقترح لإنشاء مؤسسة وطنية مصرية مسؤولة عن التخطيط وإدارة تنفيذ المشروعات الرقمية لمؤسسات التراث الفكري يتكون الهيكل الإداري من ٣ مستويات تتمثل في:

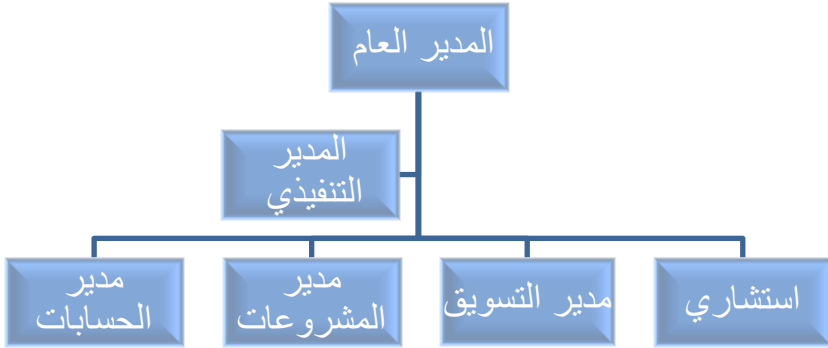
الهيكل الإداري للمؤسسة
 المستوى الأول

١

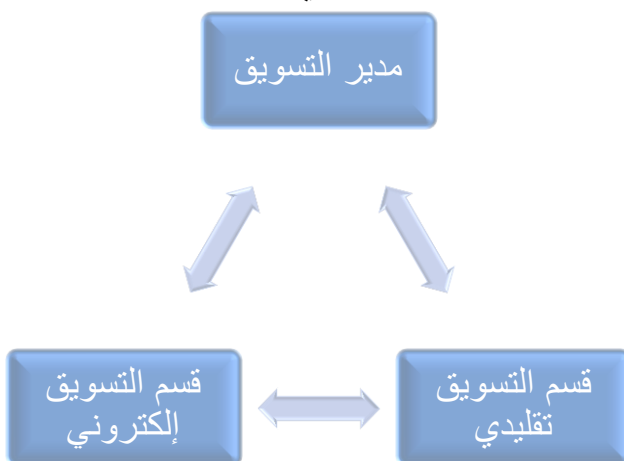


الهيكل الإداري للمؤسسة
 المستوى الثاني

٢

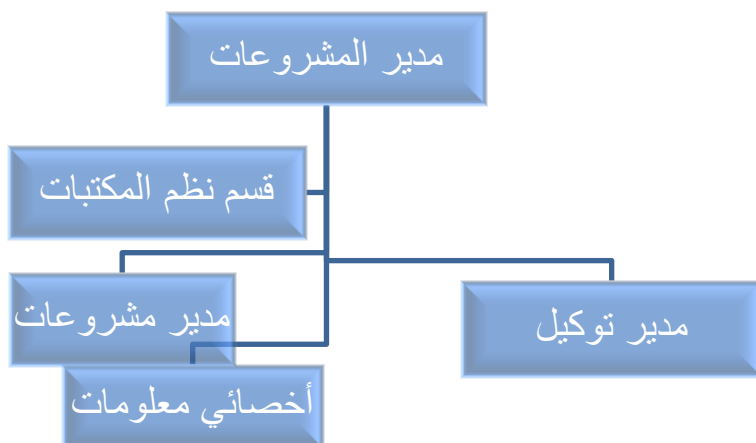


الهيكل التنفيذي للمؤسسة
المستوي الأول



٣

الهيكل التنفيذي للمؤسسة (مهم)
المستوي الثاني



٤

النتائج والتوصيات:

يرصد هذا الجزء النتائج التي توصلت إليها الدراسة فيما يتعلق بموضوع التخطيط القومي للمشروعات الرقمية لمؤسسات التراث الفكري؛ حيث سعت الدراسة إلى الإجابة عن ثلاث تساؤلات تعكس أهداف إجراء الدراسة وتمثلت هذه التساؤلات فيما يلي:

- ما هي متطلبات تنفيذ المشروعات الرقمية لمؤسسات التراث الفكري؟
- ما هو الهيكل المقترح لإنشاء مؤسسة وطنية مصرية مسئولة عن التخطيط وإدارة تنفيذ المشروعات الرقمية لمؤسسات التراث الفكري؟
- ما الخطة المقترحة لتنفيذ مشروع رقمي لمؤسسات التراث الفكري؟

نتائج التساؤل الأول للدراسة

- ما هي متطلبات تنفيذ المشروعات الرقمية لمؤسسات التراث الفكري؟
لقد استكشفت الدراسة بعض المتطلبات الأساسية لتنفيذ أي مشروع رقمي ولكن هذه المتطلبات تختلف من مؤسسة لأخرى وفقاً لاحتياجاتها وأهدافها من تنفيذ المشروع وتم عرض هذه المتطلبات بشيء من التفصيل في الخطة الفعلية لتنفيذ المشروعات الرقمية

نتائج التساؤل الثاني للدراسة

- ما هو الهيكل المقترح لإنشاء مؤسسة وطنية مصرية مسئولة عن التخطيط وإدارة تنفيذ المشروعات الرقمية لمؤسسات التراث الفكري؟
اقترحت الباحثة هيكل متكامل مؤسسة وطنية مصرية مسئولة عن التخطيط وإدارة تنفيذ المشروعات الرقمية لمؤسسات التراث الفكري، وتكون الهيكل مجموعة من المستويات وتم توضيح ذلك بالتفصيل.

نتائج التساؤل الثالث للدراسة

- ما الخطة المقترحة لتنفيذ مشروع رقمي لمؤسسات التراث الفكري؟
لقد تم تصور خطة فعلية لتوضيح خطوات تنفيذ مشروع رقمي لمؤسسة تراث فكري بدأ من تعيين مدير للمشروع وصلاً إلى الإعلان عن المشروع وإطلاقه بشكل نهائي.

التوصيات:

- أن تتجه الأبحاث القادمة نحو موضوع "التخطيط القومي للمشروعات الرقمية" نظراً لقلّة عدد الأبحاث العربية في هذا الموضوع على الرغم من أهميته.
- ضرورة إنشاء مؤسسة وطنية تشرف على المشروعات الرقمية الوطنية ولديها إمكانيات التنفيذ.
- التعاون بين المؤسسات التي قامت بالتحول الرقمي لنقل الخبرات السابقة.
- في حالة توافر جميع المتطلبات اللازمة يمكن التواصل مع الباحثة والمساعدة على تنفيذ المؤسسة.

قائمة المراجع
أولا المراجع العربية:

بامفلح، فاتن بنت سعيد. (٢٠٠٩). الحفظ الرقمي وتطبيقه في المشاريع الرقمية السعودية. مجلة المكتبات والمعلومات العربية: دار المريخ للنشر، س ٢٩، ع ١، ٥ -

26. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/427626>

بيزان، حنان الصادق. "الفجوة الرقمية والتخطيط للمشاريع المعلوماتية: رؤية استشرافية". مجلة المعلوماتية: وزارة التربية والتعليم - وكالة التطوير والتخطيط ع ٣٤ (٢٠١١): ٥ - ٢١. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/122118>

جمعة، نصرالدين حسن أحمد. (٢٠١٠). المكتبات الرقمية مفاهيمها ونظمها (دراسة وثائقية). المؤتمر الحادي والعشرين: المكتبة الرقمية العربية: عربي أنا: الضرورة، الفرص والتحديات: الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات وجمعية المكتبات اللبنانية، مج ١، بيروت: الاتحاد العربي للمكتبات و المعلومات (أعلم) و وزارة الثقافة و جمعية المكتبات بالجمهورية اللبنانية، ١٦١ - ١٩٢. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/124931>

الخنعمي، مسفرة بنت دخيل الله بن مسفر. (٢٠١٠). مشروعات وتجارب التحويل الرقمي في مؤسسات المعلومات: دراسة للاستراتيجيات المتبعة. المؤتمر الحادي والعشرين: المكتبة الرقمية العربية: عربي أنا: الضرورة، الفرص والتحديات: الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات وجمعية المكتبات اللبنانية، مج ٢، بيروت: الاتحاد العربي للمكتبات و المعلومات (أعلم) و وزارة الثقافة و جمعية المكتبات بالجمهورية اللبنانية، ١٨٠٣ - ١٨٣٨. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/125535>

الزاحي، سمية. (٢٠١٠). التحول نحو المكتبة الرقمية: أساسيات التخطيط الاستراتيجي. المؤتمر الحادي والعشرين: المكتبة الرقمية العربية: عربي أنا: الضرورة، الفرص والتحديات: الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات وجمعية المكتبات اللبنانية، مج ١، بيروت: الاتحاد العربي للمكتبات و المعلومات (أعلم) و وزارة الثقافة و جمعية المكتبات بالجمهورية اللبنانية، ٦٢٦ - ٦٦٢. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/125066>

شاهين، شريف كامل محمود. (٢٠٠٩). مجتمع المعرفة والمكتبة الرقمية العالمية: نموذج مقترح لمعايير اختبار المحتوى لضمان التكامل المعرفي. الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات: المكتبة الأكاديمية، مج ١٦، ع ٣١، ٢٠١. 242 - مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/343871>

شاهين، شريف كامل محمود. "نماذج من مشروعات التحول الرقمي: (١) : مبادرة المحتوى الرقمي لرقمنة مختارات من الكتب التراثية بدار الكتب المصرية " مكتبات نت: ايبس كوم مج ١٠، ع ١ (٢٠٠٩): ٤ - ١٣. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/41312>

شاهين، شريف كامل محمود. (٢٠٠٩). إدارة المكتبات الرقمية. - مكتبات. نت. - مج ١٠، ع ٤.

صلاح، أمل عبد الفتاح. "المكتبات الرقمية: الخصائص- الوظائف- النماذج " .المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات: الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات والأرشيف مج ٢، ع ٢٤ (٢٠١٥): ٢٨١ - ٢٨٣. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/974226>

قموح، ناجية، وخديجة بوخالفة. "التخطيط لمشاريع المكتبات الرقمية: دراسة نظرية *Cybrarians Journal*: البوابة العربية للمكتبات والمعلومات ع ٥٣ (٢٠١٩): ١ - ٣٦. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/970782>

النقيب، متولي محمود أحمد. (٢٠٠٦). إدارة مشاريع المكتبات الرقمية العربية في بيئة المعرفة. الملتقى العربي للاستثمار في بنية المعلومات والمعرفة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ١٨٢ - ٢٠٣. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/120427>

المرابط، ظافر عمر سالم. (٢٠١٧). مشروعات الرقمنة في بعض المكتبات الوطنية بالوطن العربي. مجلة المكتبات والمعلومات: دار النخلة للنشر، ع ١٨٤، ٩١ - 120. - مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/854533>

محمد مصطفى محمد علي. (٢٠١٥). نظم المصدر المفتوح لإدارة المكتبات الرقمية: ماهيتها ومستقبلها.

يس، نجلاء أحمد. (٢٠١٨). الرقمنة في المكتبات العربية التقنيات والمراحل والمتطلبات. مجلة المكتبات والمعلومات: دار النخلة للنشر، ع ٢٠٤، ٥ - 75. - مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/937818>

ثانيا المراجع الأجنبية:

AbouRizk, S., & Mohamed, Y. (2002, December). Optimal construction project planning. In *Proceedings of the Winter Simulation Conference (Vol. 2, pp. 1704-1708)*. IEEE.

- Batini, C., Viscusi, G., & Cherubini, D. (2009). *GovQual: A quality driven methodology for E-Government project planning. Government information quarterly*, 26(1), 106-117.
- Burress, T., & Rowell, C. J. (2017). *Project management for digital projects with collaborators beyond the library. College & Undergraduate Libraries*, 24(2-4), 300-321.
- Dohe, K., & Pike, R. (2018). *Integration of project management techniques in digital projects. Project management in the library workplace*, 151.
- Evans, J. S., Hudak, A. T., Faux, R., & Smith, A. (2009). *Discrete return lidar in natural resources: Recommendations for project planning, data processing, and deliverables. Remote sensing*, 1(4), 776-794.
- Ghazinoory, S., Mirzaei, S., & Ghazinoori, S. (2009). *A model for national planning under new roles for government: Case study of the National Iranian Nanotechnology Initiative. Science and Public Policy*, 36(3), 241-249.
- Heilmann, S., Shih, L., & Hofem, A. (2013). *National planning and local technology zones: Experimental governance in China's Torch Programme. The China Quarterly*, 216, 896-919.
- Lopatin, L. (2006). *Library digitization projects, issues and guidelines. Library hi tech*.
- Lord, G. D., & Lord, B. (2017). *Manual of Digital Museum Planning. Rowman & Littlefield*.
- National Planning Commission. (2013). *National development plan vision 2030*.
- Ma, J. (2006). *Managing metadata for digital projects. Library Collections, Acquisitions, and Technical Services*, 30(1-2), 3-17.
- Tanner, S. (2001). *Librarians in the digital age: planning digitisation projects. Program: electronic library and information systems*, 35(4), 327-337.

- Tommasi, B. L. (2018). *Project management e amministrazione digitale: Criteri di gestione e misurazione di progetti e archivi digitali. JLIS. it: Italian Journal of Library, Archives and Information Science. Rivista italiana di biblioteconomia, archivistica e scienza dell'informazione*, 9(3), 92-108.
- Ramos, L., Loures, E., Deschamps, F., & Venâncio, A. (2020). *Systems evaluation methodology to attend the digital projects requirements for industry 4.0. International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 33(4), 398-410.
- Shivakumar, S. K., Shivakumar, & Ramachandran. (2018). *Complete Guide to Digital Project Management. Apress*.
- Valeriano, D. M., Mello, E. M., Moreira, J. C., Shimabukuro, Y. E., Duarte, V., Souza, I. M., ... & Souza, R. C. M. (2004). *Monitoring tropical forest from space: the PRODES digital project. International Archives of Photogrammetry Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 35, 272-274.
- Woodley, M. S. (2008). *Digital Project Planning & Management Basics*.