

العنوان:	التخطيط الإستراتيجي لبناء المستودعات الرقمية المؤسسية وإدارتها : دراحة حالة جامعة وادي النيل 2018 - 2027
المصدر:	مجلة الأندلس
الناشر:	جامعة حسبية بن بوعلي الشلف - مخبر نظرية اللغة الوظيفية
المؤلف الرئيسي:	علي، وحيد على محمد
مؤلفين آخرين:	القرشي، الصديق أحمد محمد(م. مشارك)
المجلد/العدد:	مج5، ع18
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2019
الشهر:	سبتمبر / ذو الحجة
الصفحات:	306 - 273
رقم MD:	982512
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	AraBase
مواضيع:	وسائل الإتصالات، تكنولوجيا المعلومات، المستودعات الرقمية، المؤسسات المعلوماتية، التعليم الجامعي، طلاب الجامعات، جامعة وادي النيل ، ولاية نهر النيل، التخطيط الإستراتيجي، نظم المعلومات الإلكترونية، المكتبات الجامعية الإلكترونية، مستخلصات الأبحاث
رابط:	<a href="http://search.mandumah.com/Record/982512">http://search.mandumah.com/Record/982512</a>

## التخطيط الإستراتيجي لبناء المستودعات الرقمية المؤسساتية وإدارتها

دراسة حالة جامعة وادي النيل ٢٠١٨-٢٠٢٧

د. الصديق أحمد محمد القرشي

د. وحيد علي محمد علي

أستاذ المكتبات والمعلومات المساعد

أستاذ المكتبات والمعلومات المساعد

جامعة البطانة

جامعة وادي النيل

## المستخلص:

هدفت الدراسة إلى الوقوف على دور وأهمية التخطيط الإستراتيجي لبناء المستودعات الرقمية المؤسساتية، ودراسة الوضع الراهن وتحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات للمستودع الرقمي بجامعة وادي للأعوام ٢٠١٨-٢٠٢٧، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في تحديد مشكلة البحث وإعداد المسح والمراجعة النظرية للإنتاج الفكري لتحديد أهمية التخطيط الإستراتيجي ودوره في قطاع المعلومات، كذلك تحليل الوضع الراهن ووضع رؤى مستقبلية قابلة للمتابعة والمراجعة الدورية؛ وذلك بتحليل مواضع القوة والضعف والفرص والتهديدات (SWOT). ومن أهم النتائج التي توصلت لها الدراسة: أن المشروع يتمتع بنقاط قوة منها الدافعية والدعم القوي من الإدارة العليا بالجامعة، وتوافر خبرات بالجامعة داعمة للجانب الفني، توجد بعض المهددات التي تعيق المشروع منها ضعف سرعة الإنترنت بالجامعة، وقلة تزويد المستودع بالإنتاج الفكري من قبل أعضاء هيئة التدريس، ولم يتناول دليل المعايير الوطنية لضمان جودة التعليم العالي بالسودان أي مؤشرات ذات جدوى في هذا المجال. ومن ملامح الخطة الإستراتيجية لبناء المستودع الرقمي بالجامعة هي خطة لمدة

عشر سنوات ذات رؤية وأهداف واضحة يمكن أن تكون هدى للمستودعات الجامعية بالسودان. وعلى ضوء النتائج أوصت الدراسة بعدد من التوصيات، منها: ضرورة تبنى الإدارة العليا بالجامعة تنفيذ الخطة الإستراتيجية التي وضعت لتطوير المستودع الرقمي لتحقيق التكامل والتفاعل مع الأنظمة المعلوماتية الأخرى بالجامعة، كما اقترحت الدراسة العديد من الدراسات المستقبلية.

#### الكلمات المفتاحية:

نظم المعلومات، المكتبات الجامعة، المكتبات الإلكترونية.

### Abstract

The study aimed to identify the role and importance of strategic planning for the construction of institutional digital repositories, and study the difficult situation The strengths, weaknesses, opportunities and threats of the digital repository at Wadi University were analyzed for the years 2018-2027. To achieve the objectives of the study, the descriptive analytical method was used to identify the problem of research and to prepare the survey and theoretical review of intellectual production To determine the importance and role of strategic planning in the information sector, as well as to analyze the current situation and develop future visions that can be followed up and reviewed periodically by SWOT analysis. The most important results of the study: The project has strengths, including motivation and strong support from the senior management of the university, and the availability of expertise in the university in support of the technical side, There are some threats that hinder the project, including the weakness of the Internet speed of the university and the lack of supply of the warehouse intellectual production by members of the faculty, and did not address the guide to national standards to ensure the quality of higher education in Sudan any indicators are useful in this area, and features of the Strategic Plan For the construction of the university's digital warehouse is a ten-year plan with clear vision and objectives that can be a guide to university warehouses in Sudan. In light of the results, the study recommended a number of recommendations, including: The necessity of adopting the senior management of the university to implement the strategic plan that was developed to develop the digital warehouse to achieve integration and interaction with other information systems in the university.

**Keywords:** Information Systems, University Libraries, Electronic Libraries.

## أولاً: الإطار العام للدراسة:

## ١- مقدمة:

إنّ التخطيط الإستراتيجي يقع ضمن الأداء الإداري وفق النظريات والاتجاهات الإدارية المعاصرة، وهو من أهم الوظائف الأساسية في الإدارة الحديثة، ويتميز بملامح وصفات في غاية الأهمية تقود مسار العمل في المؤسسة إلى مسار المستقبل وتوضيح الأهداف والغايات وكيفية الوصول إليها وفق أسلوب عمل مدروس على كل المستويات الإدارية.

لقد شهد التعليم العالي في السودان تحولاً كبيراً في جميع مجالاته؛ إذ تعتبر الجامعات الركيزة الأساسية لصناعة المعرفة ونشرها وتنمية الموارد البشرية وتغذية العقول لبناء مسار تنمية اقتصادية ومعرفية جيدة، تطورت هذه الجامعات وتنوعت سياسات وأساليب إدارتها وفق ما هو جديد وحديث من علم الإدارة والتطور التقني والتكنولوجي، ومن التوجهات الحديثة للجامعات السودانية اهتمامها بإنشاء المستودعات الرقمية التي تساعد في توفير وإتاحة المصادر الرقمية والتعليمية للمستفيدين من طلاب وأعضاء هيئة تدريس وغيرهم من الباحثين، ونظراً لأهمية هذه المستودعات الرقمية لمؤسسات التعليم العالي نجدها تواجه تحدياً إدارياً كبيراً وهو حاجتها إلى التخطيط الإستراتيجي الذي يجب أن يطبق عليها لضمان جودة مخرجاتها، وإرضاء المستفيدين بغرض الإتاحة الحرة للمعلومات، ونشر الإنتاج الفكري لأعضاء هيئة التدريس، وتوفير الكينونات التعليمية للطلاب وخدمة المجتمع. ومن هنا جاءت هذه الدراسة لوضع تصور مقترح لخطة إستراتيجية عشرية لبناء المستودع الرقمي لجامعة وادي النيل في إطار الجودة الشاملة والتخطيط السليم.

## ٢- مشكلة الدراسة:

تتمثل المشكلة الأساسية لهذه الدراسة في الاعتماد على التخطيط التقليدي قصير المدى لبناء المستودعات الرقمية بدلا من التخطيط الإستراتيجي طويل الأمد الذي يضمن الجودة الشاملة وفق المعايير المطلوبة. ويمكن أن تنفرع من هذه المشكلة مجموعة من الأسئلة الفرعية:

١. ما ملامح وصفات الخطة الإستراتيجية المقترحة لبناء المستودع الرقمي لجامعة وادي النيل؟
٢. ما مدى توافر معايير الجودة للمحتوى الرقمي وفق دليل المعايير الوطنية لضمان جودة التعليم العالي بالسودان؟
٣. ما نتائج تحليل الوضع الراهن للمستودع الرقمي المؤسسي لجامعة وادي النيل؟

## ٣- أهمية الدراسة:

يمكن إبراز أهمية هذه الدراسة في النقاط الآتية:

١. أهمية الدور الكبير الذي يقوم به التخطيط الإستراتيجي في المؤسسات المعلوماتية ودعم سياسة جمع المعلومات ومعالجتها وحفظها وسبل إتاحتها.
٢. المستودعات الرقمية المؤسساتية إحدى الأدوات الحديثة والمحفزة لسياسة النشر وإتاحة الإنتاج الفكري في المؤسسات الأكاديمية والجامعات بصفة خاصة.
٣. نتائج الدراسة عبارة عن مقترح يضع خريطة طريق لإدارة وبناء المستودع الرقمي لجامعة وادي النيل.

## ٤- أهداف الدراسة:

١. الوقوف على دور وأهمية التخطيط الإستراتيجي لبناء المستودعات الرقمية المؤسساتية.

٢. دراسة الوضع الراهن وتحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات للمستودع الرقمي بالجامعة.

٣. توضيح الرؤيا والرسالة والأهداف للمستودع الرقمي لجامعة وادي النيل.

٤. الخروج بمقترح لتنفيذ أهداف وغايات ومشاريع الخطة الإستراتيجية لبناء المستودع الرقمي لجامعة وادي النيل لمدة عشر سنوات.

#### ٥- فرضيات الدراسة:

١. لدى العاملين بعمادة المكتبات جامعة وادي النيل قناعة بأهمية وجدوى وضع خطة إستراتيجية لبناء وإدارة المستودع الرقمي بالجامعة.

٢. إن إعداد خطة إستراتيجية ناجحة لبناء المستودع الرقمي بالجامعة يحتاج إلى دعم من القيادة العليا والتنفيذية بالجامعة.

٣. ضعف البنية التحتية في مجال التكنولوجيا والاتصالات من المعوقات الحقيقية التي قد تؤثر سلباً في بناء المستودع الرقمي بجامعة وادي النيل.

٤. قلة المحتوى الرقمي داخل الجامعة.

#### ٦- حدود الدراسة:

حدود مؤسسية : تناولت الدراسة المستودع الرقمي لجامعة وادي النيل بالسودان.

حدود زمنية: مقترح الفترة الزمنية التي تغطيها الخطة الإستراتيجية لبناء المستودع الرقمي لجامعة وادي النيل في فترة زمنية قدرها عشر سنوات ما بين عامي ٢٠١٨ إلى ٢٠٢٧م.

#### ٧- منهج الدراسة:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي في تحديد مشكلة البحث، وإعداد المسح والمراجعة النظرية للإنتاج الفكري لتحديد أهمية ودور التخطيط

الإستراتيجي في قطاع المعلومات، كذلك تحليل الوضع الراهن ووضع رؤى مستقبلية قابلة للمتابعة والمراجعة الدورية؛ وذلك بتحليل مواضع القوة والضعف والفرص والتهديدات (SWOT).

### مفهوم التخطيط الإستراتيجي:

يُعرّف التخطيط بأنه التنبؤ بما سيكون عليه المستقبل مع الاستعداد لمواجهةته، وهو المرحلة الأولى التي تسبق التنفيذ، ويعتبر من أهم وظائف الإدارة العلمية الحديثة لأي مؤسسة، أما في مجال المكتبات فيكتسب التخطيط أهميته في تحديد أهداف المكتبة ووضع السياسات والقواعد المساعدة في تنظيم العمل<sup>١</sup>.

بدأ تطبيق مفهوم الإستراتيجية في ميدان التخطيط للمشاريع الاقتصادية منذ عام ١٩٥١، وفي بداية التسعينيات ظهرت مفاهيم جديدة أدت إلى تطور الأداء الإستراتيجي إلى التخطيط الإستراتيجي ومن ثم الإدارة الإستراتيجية<sup>٢</sup>، إذا فالإستراتيجية في معناها العام هي رسم مسار شامل لعمل المؤسسة، وذلك بترجمة الأهداف إلى الواقع وتوفير دليل لاتخاذ القرارات الإدارية الصائبة، وإذا نظرنا إلى مصطلح الإستراتيجية نجد له عدة أبعاد تتمثل في تحديد الأهداف والغايات، وخلق الإطار الذي يتم وفقه اتخاذ القرارات الإدارية، وتحديد مهام الإدارات المختلفة داخل المؤسسة، وتحليل البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة<sup>٣</sup>، إذا يمكن القول إن التخطيط الإستراتيجي هو عنصر من عناصر الإدارة الإستراتيجية وهو عملية تنبؤ لفترة طويلة الأجل.

ومن هنا هدفت الدراسة لصياغة نموذج خطة إستراتيجية للمستودع الرقمي لجامعة وادي النيل، وذلك بدراسة الوضع الراهن واستشراف المستقبل وفق الإمكانيات المتوافرة لتحقيق أهداف ورسالة المستودع الرقمي.



## ثانياً: الإطار النظري

## ١- المستودعات الرقمية المؤسساتية:

## أ/ المستودعات الرقمية:

يرجع بناء أول مستودع رقمي إلى العالم الأمريكي بول غاينسبارغ عام ١٩٩٠، ويضم هذا المستودع الرقمي مجموعة من الأعمال المنشورة في مجالات الفيزياء والإعلام والرياضيات<sup>١</sup>، ويُعرّف المستودع الرقمي بأنه مجموعة من الكيانات الرقمية التي تكون قابلة للمعالجة الفنية مع الاسترجاع والحفظ على المدى الطويل، وهناك من يُعرّفه بأنه أرشيف يهدف إلى حفظ المعلومات الرقمية للإتاحة والاستخدام بواسطة مجتمع محدد من المستخدمين<sup>٢</sup>.

## ب/ المستودعات المؤسساتية:

يُعرّف (مارك وير) المستودع الرقمي المؤسساتي بأنه قاعدة بيانات على شبكة الإنترنت تحتوى على مجموعة من المواد العلمية تجمع وتخزن وتتاح مجاناً وتحفظ على المدى الطويل<sup>٣</sup>، ومع تطور تقانة الاتصالات برزت في الأوساط الأكاديمية هذه المستودعات الرقمية المؤسساتية، ويتم إدارتها بواسطة المؤسسات الأكاديمية في التعليم العالي؛ وذلك بغرض إدارة مخرجات إنتاجها البحثي وإتاحته للمستخدمين، كما يتم احتواؤها على الكيانات الرقمية التعليمية والتدريسية لدعم العملية التعليمية في الجامعات.

يعتبر المستودع الرقمي لجامعة وادي النيل أحد المستودعات الرقمية المؤسساتية؛ حيث يضم التعينات الدراسية، والمحاضرات الداعمة للمناهج الدراسية، والمجلات العلمية التي تصدرها الجامعة، وإصدارات الجامعة العامة، والبحوث والأوراق العلمية لأعضاء هيئة التدريس، والمشاريع المتميزة للطلاب بالجامعة.

## ٢- نبذة تاريخية عن جامعة وادي النيل:

أنشئت الجامعة بموجب المرسوم الدستوري المؤقت الذي أصدره مجلس قيادة ثورة الإنقاذ الوطني بتاريخ ٢١ ذو الحجة ١٤١٠هـ، الموافق ١٤ يونيو ١٩٩٠م. وقد أُلغى ذلك المرسوم أمر تأسيس كل من كليتي الهندسة الميكانيكية عطبرة لسنة ١٩٧٦م، وكلية التربية عطبرة لسنة ١٩٨٤م، علمًا بأن هاتين الكليتين قد شكلتا النواة التي قامت عليها جامعة وادي النيل فيما بعد. وتضم الآن الجامعة إحدى عشرة كلية موزعة في مناطق جغرافية مختلفة تتناسب مع أهدافها المحددة بولاية نهر النيل، هذا بالإضافة إلى مجموعة من المراكز البحثية ذات الأغراض المتخصصة<sup>٧</sup>.

## ثالثًا: التخطيط الإستراتيجي لبناء المستودع الرقمي وإدارته بجامعة وادي النيل:

## أ/ التخطيط لبناء مستودع رقمي بجامعة وادي النيل:

في بداية التخطيط لمشروع الرقمنة يجب وضع فريق عمل على رأسه مدير كَفؤ وفني عمل لديه الخبرة الكافية لتنفيذ المشروع وفق الخطوات التالية:<sup>٨</sup>

١. دراسة الوضع الراهن للمشروع.
٢. بناء الرؤية والرسالة وصناعة الأهداف.
٣. السياسات التشغيلية.
٤. تحديد التجهيزات المادية والبرمجيات اللازمة للمشروع.
٥. متابعة أداء الخطة التشغيلية للمشروع.

### ب/ دراسة البيئة الداخلية والخارجية للمستودع الرقمي بجامعة وادي النيل:

لدراسة البيئة التي يمكن أن تؤثر في بناء المستودع الرقمي بجامعة وادي النيل، تم استخدام أسلوب التحليل الرباعي (SWOT)، وهو يستخدم كأداة في التخطيط الإستراتيجي للمؤسسات المختلفة بغرض التعرف على مواضع القوة والضعف والفرص المتاحة وتجنب المخاطر أو التهديدات التي قد تواجه أي مشروع<sup>١</sup>، ويعتبر هذا الأسلوب من الأدوات الفاعلة التي تربط المشروع بالبيئة المحيطة به وتوفر معلومات مفيدة تتعلق بالعوامل التي تحقق النجاح<sup>١</sup>. ويتحليل الوضع الراهن يمكن استغلال المؤشرات التي قد تفيد في وضع الخطة المستقبلية لبناء المستودع الرقمي بالجامعة.

### ج/ نقاط القوة:

هناك كثير من نقاط القوة والمرتكزات الجيدة التي تحسب كمصدر قوة لقيام مشروع المستودع الرقمي بجامعة وادي النيل، ويمكن أن نوجزها في النقاط التالية:

١. المستودع الرقمي متاح على الخط المباشر.
٢. توافر خبرات من المتخصصين في الجامعة ساعد كثيرًا في البناء الفني للمستودع.
٣. توافر خدمة المسح الضوئي وذلك بتوفير أجهزة مسح ضوئي بمواصفات جيدة.
٤. التعريف بالمستودع الرقمي في أدلة مستودعات الوصول الحر مثل OpenDOAR.
٥. اقتناع الإدارة العليا بالجامعة بأهمية المستودع الرقمي.

٦. مركزية إدارة المستودع الرقمي وهذا ساعد كثيرًا في تحديد الصلاحيات والمراجعة والتدقيق.

#### د/ نقاط الضعف:

ينطوي بناء مشروع المستودع الرقمي بالجامعة على الكثير من نقاط الضعف في البيئة الداخلية والخارجية التي تخلق نوعًا من القصور والصعاب التي يجب وضعها في الاعتبار، نوجزها في النقاط التالية:

١. ضعف البنية التحتية لمعامل الحاسوب بمكتبات كليات الجامعة.

٢. ضعف سرعة الإنترنت.

٣. عدم توافر خدمة الإنترنت في بعض مكتبات الكليات الطرفية خارج المدن.

٤. غياب برامج الوعي المعلوماتي.

٥. نقص عدد القوى العاملة بالمكتبات.

٦. بطء تفاعل أعضاء هيئة التدريس بالجامعة مع مشروع تزويد المستودع بإنتاجهم الفكري والبحثي.

#### هـ/ الفرص المتاحة:

توجد كثير من الفرص المتاحة التي يجب الاستفادة منها وتوجيهها لمصلحة الاستفادة من المستودعات الرقمية وتحويلها إلى نقاط قوة، ويشمل ذلك النقاط التالية:

١. العالم مهتم ببناء المستودعات الرقمية ودعم سياسة الوصول الحر

للمعلومات وإتاحتها دون شروط.

٢. اهتمام مطوري البرامج مفتوحة المصدر بإصدار نسخ جديدة وممتالية ومحدثة في مجال الأرشفة والحفظ.

٣. استخدام وسائل التواصل الاجتماعي لتبادل المعرفة ونقلها.

٤. توافر أدوات تكنولوجية لدى المستفيدين بأسعار رخيصة ومناسبة مثل أجهزة الحاسب المحمول وأجهزة الموبايل.

و/ التهديدات:

قد يتضمن المشروع بعض المخاطر والتهديدات التي تحد من جودة الأداء، وتبرز هذه المخاطر في بعض النقاط، منها:

١. تأخر الجامعات السودانية في وضع خطة إستراتيجية لبناء المستودعات الرقمية في ظل خطة وطنية شاملة.

٢. التطورات الحديثة والمتلاحقة في مجال تقانة المعلومات والاتصالات أمرٌ يستدعى المواكبة والتحديث المستمر.

٣. ضعف البنية التحتية لخدمات الإنترنت والشبكات الداخلية بالجامعات السودانية يهدد ويقلل فرصة الاستفادة من الخدمات التي تقدمها المستودعات الرقمية المؤسساتية.

٤. الحاجة إلى إجراءات الحفظ الوقائي حسب شروط التخزين المطلوبة.

٥. الاشتراك بالحصول على معرفات الكيان الرقمي لضمان الحفظ على المدى الطويل.

٦. توجد كثير من الوثائق والمخطوطات المهددة بالانقراض لدى المجتمع الذي تخدمه الجامعة بولاية نهر النيل، وتحتاج هذه الأسر للوعي بأهمية الحفظ الرقمي لهذه الوثائق.

٧. بالرغم من وجود قانون الملكية الفكرية السوداني فإنه لم يستوعب التطورات الرقمية الحديثة وتغير شكل الوعاء الحامل ورغبة وتطلعات المستفيدين في ظل سياسة الوصول الحر.

من خلال دراسة الوضع الراهن للمستودع الرقمي بالجامعة برزت لنا بعض الأسئلة المحورية التي اعتمدنا فيها على التحليل، وأول هذه الأسئلة:

ما مدى اهتمام الإدارة العليا والتنفيذية في الجامعة والإيمان بأهمية جدوى إنشاء مستودع رقمي؟

يمكن الإجابة عن هذا السؤال بالاستنتاج التالي: أولاً ارتفعت في الآونة الأخيرة ثقافة تنافس الجامعات السودانية فيما بينها للحصول على مقعد متقدم في الترتيب العالمي والإقليمي والمطى للجامعات، هذا بالإضافة إلى الرغبة في الحصول على الاعتماد وجودة مؤسسات التعليم العالي. ويرى الباحثان أن هذه الأسباب أدت إلى ارتفاع نسبة الاهتمام ببناء المستودعات الرقمية ليس بجامعة وادي النيل فحسب بل في كثير من الجامعات السودانية، ويعتبر هذا الاهتمام إحدى النقاط التي تحسب لصالح نقاط القوة للمشروع ودافع يساعد في نجاح قيام المستودع الرقمي. والسؤال الثاني الذي يمكن طرحه هو:

ما مدى ملاءمة البنية التحتية للجامعة لتحقيق أهداف المستودع الرقمي ورسالته؟ بالنظر إلى الجدول أدناه نجد أنه يجب أن يتوافر عدد جهاز حاسوب واحد لكل عشرين مستفيداً من مجموع الفئات المستهدفة بالخدمة، بتطبيق هذا المعيار نلاحظ وجود نقص كبير في عدد الحواسيب بنسبة لا تقل عن ٧١% تقريباً، كما تعاني الجامعة من بطء خدمة الإنترنت وبعض المشاكل في الربط الشبكي الداخلي، يعتبر هذا المؤشر من نقاط الضعف التي تواجه مشروع بناء المستودع الرقمي.

## ز/ الوضع الراهن لعدد الحواسيب بمكتبات الجامعة:

رقم	المكتبة	عدد المستخدمين	عدد الحواسيب		
			المعيارية	المتوافرة	الانحراف
1	مكتبة كلية الهندسة والتقنية	1472	74	30	44
2	مكتبة كلية الطب والعلوم الصحية	1626	81	14	67
3	مكتبة كلية التربية	1896	95	17	78
4	مكتبة كلية العلوم والتقانة	2283	114	10	104
5	مكتبة كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية	1344	67	10	57
6	مكتبة كلية المعلمين	1789	89	10	79
7	مكتبة كلية الزراعة	389	19	8	11
8	مكتبة كلية العلوم الإسلامية والعربية	1417	71	10	61
9	مكتبة كلية الشريعة والقانون	811	41	10	31
10	مكتبة كلية القرآن الكريم	60	3	1	2
الإجمالي		13087	654	120	534

• معايير الحواسيب: يجب أن توفر المكتبة الجامعية حاسوبًا واحدًا لكل عشرين فردًا من روادها.

أما السؤال الثالث فهو ما مدى توافر المصادر الرقمية الداعمة لمتطلبات التدريس؟

إن توافر المحتوى الرقمي بالجامعة من الركائز المهمة والداعمة لنجاح المستودع الرقمي، ولكن غياب ثقافة المعلوماتية قلل من إدراك أهمية المستودع الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس كمنصة للنشر وإتاحة إنتاجهم الفكري؛ إذ يقدر

عدد البحوث التي يتم إدراجها في المستودع الرقمي بنحو ٥٠% من جملة الإنتاج الفكري، كذلك ضعف استخدام التقنيات التعليمية الحديثة في مجال التدريس قلل من فرص إنتاج محاضرات رقمية داعمة للمحتوى داخل المستودع الرقمي، ومن هنا يمكن القول إن الإجابة عن هذا السؤال بأن عدم توافر المصادر الرقمية من النقاط التي تهدد نجاح بناء المستودع الرقمي بالجامعة، إلا إذا تم استدراك الأمر بالتوعية والتدريب والتشجيع.

### ح/ رؤية المستودع الرقمي ورسالته:

#### ١- الرؤية:

التميز والريادة ببناء مستودع رقمي مؤسسي بتقنية متطورة وإتاحة حرة للمعلومات.

الرسالة: تهيئة بيئة بحثية وتزويد مجموعات المكتبات بالمصادر الحديثة التي تلبي احتياجات البحث العلمي والتخصصات المختلفة بالجامعة، وتقديم خدمات فنية بأساليب تقنية متطورة.

تسعى عمادة المكتبات جامعة وادي النيل لتحقيق رؤيا المستودع الرقمي لجامعة وادي النيل عبر حفظ وإتاحة مصادر المعلومات المختلفة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس، وصولاً للتميز في الأداء العلمي والبحثي والمجتمعي.

#### ٢/ الغاية:

العمل على جمع واقتناء مصادر المعلومات بجميع أشكالها، وتيسير سبل إتاحتها للمستخدمين باستخدام التكنولوجيا ووسائل الاتصال الحديثة.



## رابعًا: الأهداف الإستراتيجية:

تم وضع أهداف عامة لبناء المستودع الرقمي وترجمتها إلى إهداف فرعية صغيرة توضح بصورة تفصيلية الركائز الأساسية التي نسعى إلى تحقيقها من خلال الهدف العام، على أن تكون معيارًا يمكن قياس نجاح المشروع أو فشله عليه.

### ١- الهدف الأول:

رفع كفاءة الأداء المهني والإداري لعدد سبعة عشر أمينًا من أمناء المكتبات بالجامعة مما يساعد في تحقيق رسالة المستودع الرقمي وأهدافه.

#### الأهداف الفرعية:

- توظيف كادر من المتخصصين في مجال المكتبات مؤهلين مهنيًا.
- توظيف كادر متخصص في مجال الحاسوب.
- إشراك العاملين بالمكتبات في الدورات التدريبية وورش العمل التي توفرها الجامعة والمؤسسات المحلية والأقليمية ذات الصلة.
- توفير الحافز المادي والمعنوي للمتميزين في الأداء.

### ٢- الهدف الثاني:

التعرف على المتغيرات التكنولوجية الداعمة لبرنامج Dspace لبناء المستودعات الرقمية.

#### الأهداف الفرعية:

- استخدام برنامج Dspace مفتوح المصدر لبناء المستودع الرقمي لجامعة وادي النيل.

- تحديد الاحتياجات التقنية لنشر المستودع الرقمي على الويب.
- تحديد الاحتياجات التقنية المساعدة في التحويل إلى المحتوى الرقمي.
- تطوير البنية التحتية التكنولوجية للمكتبات بالجامعة.

### ٣- الهدف الثالث:

جمع المحتوى الرقمي بالجامعة ومعالجته وإتاحته عبر المستودع الرقمي المؤسسي.

#### الأهداف الفرعية:

- إنشاء الكيانات الرقمية التعليمية الداعمة للمقررات التدريسية.
- إجراء المسح الضوئي للإنتاج الفكري بالجامعة (الرسائل الجامعية الدوريات العلمية).
- جمع اللوائح المنظمة للعمل داخل الجامعة وإاحتها.
- إتاحة منشورات الجامعة، وجمع الوثائق والمخطوطات المتوفرة لدى الأسر في ولاية نهر النيل ومعالجتها رقمياً.

### ٤- الهدف الرابع:

نشر الوعي المعلوماتي لدى أعضاء هيئة التدريس وجذبهم إلى إبداع إنتاجهم الفكري بالمستودع الرقمي وحرية الوصول إليه.

#### الأهداف الفرعية:

- التدريب على كيفية الاستخدام الأمثل لمصادر المعلومات الرقمية.

• تكليف الأساتذة بضرورة تشجيع الطلاب على استخدام المستودع الرقمي للجامعة.

• نشر ثقافة إدارة المحتوى الرقمي الذاتي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة بغرض رفع معامل التأثير الناتج عن التواصل العلمي بين الباحثين.

#### ٥- الهدف الخامس:

دعم البنية التحتية من حيث توافر الأجهزة والمعدات المساعدة في بناء المستودعات الرقمية.

#### الأهداف الفرعية:

- شراء ٥٠٠ جهاز حاسوب يوزع على مكاتب كليات الجامعة المختلفة.
- شراء ١٠٠٠ جهاز لوحي لمكاتب الجامعة.
- شراء جهاز واحد ماسح ضوئي لكل مكتبة كلية.
- شراء جهاز مُخدم بسعة تخزينية كبيرة لمقابلة الحاجة التخزينية المستقبلية للمستودع الرقمي بالجامعة.
- إنشاء قسم خاص بالتجليد لتكملة دائرة تحويل المستندات من ورقية إلى رقمية.
- توفير خدمة إنترنت لكل الوحدات بمكاتب كليات الجامعة.

#### ٥- الأنشطة والمشاريع:

تم وضع أنشطة ومشاريع لكل هدف فرعي:

## ١- الهدف الأول:

## رفع كفاءة الأداء المهني والإداري:

الأهداف الفرعية	المشاريع والأنشطة
توظيف كادر متخصص في مجال الحاسوب	١. توظيف أربعة متخصصين في مجال الحاسوب لدعم مشروع بناء المستودع الرقمي.
إشراك العاملين بالمكتبات في الدورات التدريبية وورش العمل.	١. إيجاد الدعم من الإدارة العليا للتدريب. ٢. ترشيح العدد المناسب من أمناء المكتبات للدورات التدريبية التي يعلن عنها محلياً في مجال المكتبات. ٣. إعداد دورة تدريبية في برمجية Dspace ٤. إعداد دورة تدريبية في الأرشفة الإلكترونية والتحويل الرقمي.

## ٢- الهدف الثاني:

## التعرف على المتغيرات التكنولوجية الداعمة إلى برمجية Dspace:

الأهداف الفرعية	المشاريع والأنشطة
استخدام برنامج Dspace لبناء المستودعات الرقمية.	١. شراء مخدم بسعة تخزينية ١ تيرا. ٢. أفضلية تثبيت البرمجية محلياً على مخدم بمركز تقانة المعلومات بجامعة وادي النيل.

<p>٣. تشجيع الإدخال اليومي على أن لا ينقص عن ٣٠٠ مصدر من مصادر المعلومات في الشهر.</p> <p>٤. يجب إجراء الحفظ الوقائي شهرياً.</p>	
<p>١. شراء جهاز ماسح ضوئي واحد يتناسب مع خصوصية تصوير الكتب والرسائل الجامعية والدوريات.</p> <p>٢. شراء جهاز ماسح ضوئي واحد يتناسب مع خاصية تصوير الوثائق والمخطوطات.</p> <p>٣. التدريب واكتساب مهارة التصوير الرقمي.</p> <p>٤. استخدام الامتدادات: PDF-TIF- JPG</p>	<p>تحديد الاحتياجات التقنية للنشر الرقمي.</p>

## ٣- الهدف الثالث:

## جمع المحتوى الرقمي بالجامعة ومعالجته وإتاحته:

المشاريع والأنشطة	الهدف الفرعي
<p>١. قيام دورة تدريبية للأساتذة في كل كلية عن استخدام برمجية Camtasia لمونتاج المحاضرات وإعدادها رقمياً.</p> <p>٢. تشجيع الإدارة بضرورة شراء ١٠٠ سبورة ذكية.</p>	<p>إنشاء الكينونات الرقمية التعليمية الداعمة للمقررات الدراسية بالجامعة.</p>

<p>١. إعداد مسح ضوئي لـ ٣٠٠٠ رسالة جامعية متوافرة الآن في شكل ورقي فقط.</p> <p>٢. إعداد مسح ضوئي لبعض مشاريع التخرج المتميزة للطلاب بالجامعة.</p> <p>٣. جمع الأوراق العلمية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة وإتاحتها مع مراجعة حقوق الملكية.</p> <p>٤. إجراء المسح الضوئي للأعداد السابقة لمجلة النيل العلمية.</p>	<p>إجراء المسح الضوئي للإنتاج الفكري بالجامعة.</p>
<p>١. إعداد خريطة بأسماء الأسر الدينية التي تمتلك بعض الوثائق والمخطوطات بولاية نهر النيل.</p> <p>٢. التعريف والتوعية بأهمية الوثائق التاريخية كموروث قومي عن طريق الوسائط الإعلامية المختلفة.</p>	<p>جمع الوثائق والمخطوطات بولاية نهر النيل.</p>

## ٤- الهدف الرابع:

## نشر الوعي المعلوماتي:

المشاريع والأنشطة	الهدف الفرعي
<p>١. قيام دورة تدريبية سنوياً في كل كلية عن استخدام المكتبة الإلكترونية.</p> <p>٢. السعي مع إدارة الجامعة لإضافة تدريس مقرر الوعي المعلوماتي في كل</p>	<p>التدريب على كيفية الاستخدام الأمثل لمصادر المعلومات.</p>

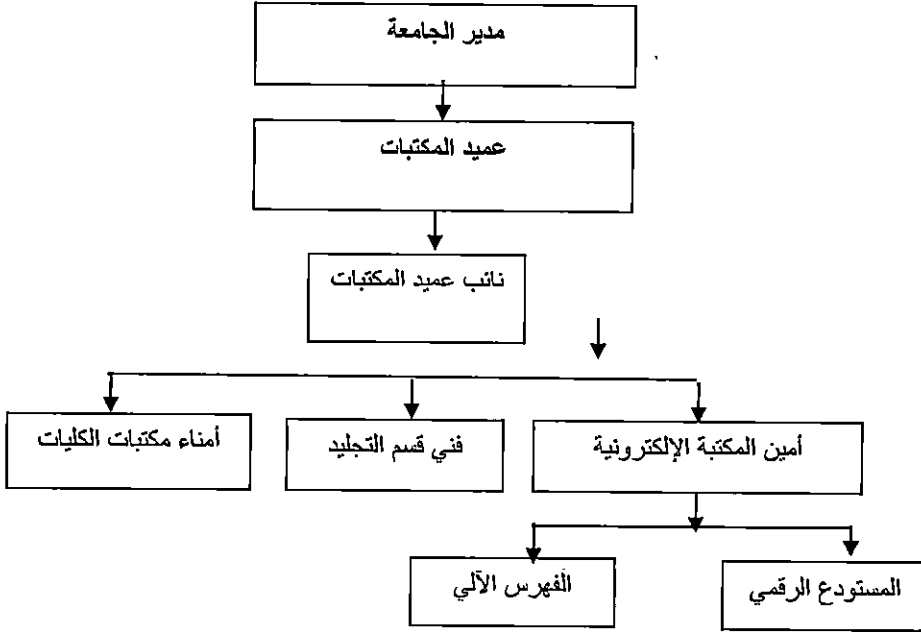
كلية. ٣. قيام دورات تدريبية في البحث المتقدم في الإنترنت.	
٤. تعريف الطلاب بالمصادر الرقمية في التخصصات المختلفة.	تكليف الأساتذة بضرورة تشجيع الطلاب على استخدام المكتبة.
١. توفير البريد الإلكتروني المؤسسي لكل أستاذ بالجامعة. ٢. دورات تدريبية عن كيفية التسجيل في البحث العلمي. ٣. التعريف بمعامل التأثير الناتج عن التواصل العلمي بين الباحثين.	نشر ثقافة وإدارة المحتوى الذاتي لأعضاء هيئة التدريس.

## ٥- الهدف الخامس: دعم البنية التحتية:

المشاريع والأنشطة	الهدف الفرعي
١. شراء ٥٠ أجهزة حاسوب سنويًا لكل مكتبة كلية لمدة عشر سنوات. ٢. شراء ٢٠٠ جهاز حاسب لوحي. ٣. توفير خدمة إنترنت بسرعة لا تقل عن ٥٠ ميغابايت. ٤. توفير نقاط توزيع شبكي هوائي في كل مكتبة.	تطوير البنية التحتية التكنولوجية بمكتبات كليات الجامعة.

### خامساً: إدارة المستودع الرقمي:

#### ١- مقترح الهيكل التنظيمي:



البناء التنظيمي والإداري في المخطط أعلاه مستوحى من الهيكل التنظيمي

#### ٢- مهام أمين المكتبة الإلكترونية:

١. وضع خطة لتطوير المستودع.
٢. وضع ميزانية مناسبة للمستودع الرقمي.
٣. تغذية المستودع بمصادر المعلومات المختلفة حسب السياسة المصدق بها من قبل الجامعة.
٤. توفير استشارة عن سياسات الجامعة والموضوعات القانونية والتنظيمية المتصلة بالملكية الفكرية.



٥. تولى المسؤولية الرئيسية لكل نواحي إدارة مستخدمي النظام.
٦. توفير مساعدة للعاملين بمكتبات الكليات لدعم المستخدمين النهائيين للمستودع الرقمي.
٧. المساهمة في نشر ثقافة الوصول الحر للمعلومات.
٨. العمل مع الأقسام والوحدات داخل الجامعة وذات الصلة بخدمة المستودع الرقمي.
٩. إعداد التقارير الدورية.
١٠. إجراء عملية الحفظ الوقائي للبيانات.

### ٣- سياسة المستودع الرقمي:

تم وضع السياسات التي تحكم سير ودفق العمل بالمستودع الرقمي حسب مقترح الهيكل التنظيمي لمجموعات المستودع النابعة من متطلبات الجامعة، مع منح مدير المستودع الرقمي الصلاحيات والتفويض الكامل الذي يحفظ تنظم وتسيير العمل وفق الجدول الآتي:

اسم المجتمع/المجموعة	طبيعة المحتويات	صلاحيات الاطلاع
الكتب Books	الكتب التي تصدرها الجامعة	مفتوحة للجميع
مخطوطات Manuscripts	المخطوطات المتوافرة لدى بعض الأسر بالولاية - معظمها مخطوطات إسلامية وعقود ومكاتبات عامة باللغة العربية	حسب نوع المخطوط

مفتوحة للجميع	الإنتاج البحثي لمجتمع الجامعة	البحوث والأوراق العلمية Researches and Scientific Papers
مفتوحة للجميع	أنشطة الجامعة خارج قاعات المحاضرات	الندوات والمحاضرات العامة Seminars and public lectures
مفتوحة للجميع	الإنتاج العلمي لطلاب الجامعة	مشاريع الطلاب Student Projects
حصرياً على طلاب التعليم عن بُعد	متعلقة بطلاب التعليم عن بُعد	التعيينات الدراسية Academic appointments
مفتوحة للجميع	تحتوي كل الامتحانات التي تعقد بالجامعة	الامتحانات Examinations
حسب نوع المادة	مواد أرشيفية متنوعة	أرشيف متنوع Multiple Archives
مفتوحة للجميع	صور فتوغرافية لمختلف الأنشطة بالجامعة	صور Photos
مفتوحة للجميع	القرارات الدراسية لكل الأقسام بالجامعة	المقررات الدراسية Curriculum
حصرياً لمنسوبي الجامعة كل حسب	محاضرات أكاديمية بحثية	المحاضرات lectures

ما يتعلق به		
حصرياً على طلاب التعليم عن بُعد كل حسب ما يتعلق به	متعلقة بمذكرات التعليم المفتوح	وحدة التعليم المفتوح Open Education Unit
مفتوحة للجميع	المجلات العلمية المحكمة التي تصدرها الجامعة	المجلات العلمية Scientific Journals
حصرياً لمنسوبي الدراسات العليا	الرسائل العلمية المجازة بالجامعة	الرسائل الجامعية Theses
حسب نوع الإصدار	إصدارات الجامعة ذات الصبغة غير العلمية	إصدارات الجامعة العامة University Releases
مفتوحة للجميع	كتيبات تتعلق بوحدة الجامعة وأنشطتها المختلفة	Brochures الكتيبات التعريفية
حسب نوع التقرير ومستواه	التقارير الإدارية	التقارير Reports
مفتوحة للجميع	نظم الجامعة ولوائحها الإدارية والأكاديمية	اللوائح والنظم Rules and Regulations
مفتوحة للجميع	محتويات البرامج التدريبية	الحقائب التدريبية Training Packages
مفتوحة للجميع	مجلة ثقافية تصدرها عمادة الطلاب	مجلة عمادة الطلاب

## ٤- سياسة النشر وحقوق الملكية الفكرية:

يجب اتباع سياسة إتاحة لا تتعارض مع قانون حقوق الملكية الفكرية السوداني والمبادرات العالمية للإتاحة الحرة:

١. إتاحة مسودات الإنتاج الفكري لأعضاء هيئة التدريس المنشورة في دوريات مفتوحة المصدر.

٢. إتاحة الرسائل الجامعية التي تمت مناقشتها داخل الجامعة.

٣. إتاحة الدوريات العلمية التي تصدرها الجامعة.

٤. نشر المخطوطات والوثائق القديمة بعد الاتفاق مع مالكي هذه الوثائق ودار الوثائق القومية.

٥. للجامعة الحق في نشر كل ما تملكه دون الرجوع لأي جهة قانونية.

## ٥- المتطلبات المادية والبرمجية:

١. مخدم (server)

- HP core 13
- 1Tb hard disc
- 16Gb ram

٢. البرمجيات

- Ubuntu server OS
- Dspace 3.6

لماذا برمجية Dspace؟

هناك عدد من البرامج مفتوحة المصدر التي تستخدم في إدارة المستودعات الرقمية، ومن بين هذه البرمجيات نقترح اختيار برنامج Dspace لإدارة المستودع الرقمي لجامعة وادي النيل؛ وذلك للأسباب التالية:<sup>11</sup>

- ١- برنامج مفتوح المصدر.
- ٢- يتمتع بالمرونة وسهولة الاستخدام.
- ٣- يتمتع بخاصية الأمان وتوزيع الصلاحيات.
- ٤- يتفق مع المعايير الدولية.
- ٥- حفظ مصادر المعلومات بأشكال وامتدادات مختلفة.
- ٦- إمكانية النسخ الاحتياطي.
- ٦- الدعاية والترويج:

الجانب الإعلامي والتعريفية بأهمية المستودعات الرقمية من الجوانب المهمة التي يجب إدراجها في خطوات إعداد الخطة الإستراتيجية، وعليه لا بد من وضع برنامج دعائي وترويجي على النحو التالي:

- ١- تسجيل المستودع الرقمي في منصات وأدلة المستودعات مفتوحة وحررة الإتاحة.
- ٢- عقد المحاضرات والندوات التعريفية بأهمية الدور الذي يقوم به المستودع الرقمي والخدمات الجليلة التي يقدمها للباحثين.
- ٣- الاستفادة من وسائل التواصل الاجتماعي لتشجيع أعضاء هيئة التدريس بالجامعة بإتاحة إنتاجهم الفكري عبر المستودع الرقمي.
- ٤- نشر ثقافة الوصول الحر من خلال صفحة الجامعة.

## ٧- متابعة أداء الخطة التنفيذية للمستودع الرقمي:

تناول دليل التخطيط التنفيذي لمؤسسة محمد وعبد الله إبراهيم السبيعي (١٤٣٧هـ) هيكلية ومنهجية متابعة الأداء التنفيذي للخطة الإستراتيجية إذ نستشف منه كيفية المتابعة والتقييم وفق الآتي:<sup>١٢</sup>

- التنسيق مع أمناء المكتبات في إعداد الخطة وعرضها على لجنة المكتبة بغرض مراجعة بنودها.
- رفع الخطة إلى وحدة التقييم الذاتي والجودة الشاملة والتخطيط الإستراتيجي بالجامعة بغرض المراجعة والموافقة النهائية من مجلس الوحدة.
- على أمين المكتبة الإلكترونية إعداد التقارير حول ما تم تنفيذه من مبادرات كل ثلاثة أشهر ورفعها إلى عميد المكتبات.
- توثيق وتحليل ما تم إنجازه من مبادرات.

## سادساً: النتائج والتوصيات:

استعرضنا في هذه الدراسة نتائج تحليل البيئة الداخلية والخارجية للمستودع الرقمي بجامعة وادي النيل، والتعرف على نقاط القوة والضعف والفرص المتاحة ومهددات المشروع، وبناءً على ذلك تم وضع مقترح خطة إستراتيجية لبناء المستودع الرقمي وإدارته بالجامعة، تناولت الخطة الرؤية والرسالة والأهداف الإستراتيجية للمستودع الرقمي مع وضع جدول للأنشطة والمشاريع المقترح تنفيذها في الفترة التي تغطيها الدراسة، هذا بالإضافة إلى كيفية إدارة المشروع وتحديد الجوانب الفنية والتقنية مع إعداد برنامج تعريفي وإعلامي بالمشروع، ويمكن تلخيص النتائج في النقاط التالية:

### أ/ النتائج:

١. يتمتع المشروع بنقاط قوة، منها الدافعية والدعم القوي من الإدارة العليا بالجامعة.
٢. توافر خبرات بالجامعة داعمة للجانب الفني.
٣. توجد بعض المهددات التي تعيق المشروع، منها ضعف سرعة الإنترنت بالجامعة، وقلة تزويد المستودع بالإنتاج الفكري من قبل أعضاء هيئة التدريس.
٤. لم يتناول دليل المعايير الوطنية لضمان جودة التعليم العالي بالسودان أي مؤشرات ذات جدوى في هذا المجال.
٥. من ملامح الخطة الإستراتيجية لبناء المستودع الرقمي بالجامعة هي خطة لمدة عشر سنوات ذات رؤية وأهداف واضحة يمكن أن تكون هدى للمستودعات الجامعية بالسودان.

## ب/ التوصيات:

- ١- ضرورة تبنى الإدارة العليا بالجامعة تنفيذ الخطة الإستراتيجية التي وضعت لتطوير المستودع الرقمي لتحقيق التكامل والتفاعل مع الأنظمة المعلوماتية الأخرى بالجامعة.
- ٢- ضرورة الاهتمام بالبنية التحتية المعلوماتية بالجامعة بهدف تحقيق وإنجاح أهداف مشروع بناء وإدارة المستودع الرقمي بالجامعة.
- ٣- نشر ثقافة المعلوماتية والإتاحة الحرة للمعلومات.
- ٤- الاهتمام بالكادر البشري والتدريب الفعال لمواكبة التطور الكبير والسريع في مجال الاتصال وتقانة المعلومات .



## المصادر والمراجع:

١. إبراهيم كرتيو (٢٠١٠)، المكتبات الأكاديمية والمستودعات المؤسسية: مهام وأدوار، مجلة RIST، مج ١٩، ١٤.
٢. إبراهيم، السعيد مبروك (٢٠٠٨)، الإدارة الإستراتيجية للمكتبات في ضوء اتجاهات الإدارة المعاصرة، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
٣. الهادي، محمد محمد (٢٠٠٨)، توجهات الإدارة العلمية للمكتبات ومرافق المعلومات وتحديات المستقبل، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
٤. جامعة وادي النيل (٢٠٠٥)، دليل الجامعة.
٥. رمضان، حسام محمد، يسرى إبراهيم طه، سليمان عبد الله (٢٠٠٧)، التخطيط الإستراتيجي لتقنية المعلومات: حالة دراسية وزارة النقل بالمملكة العربية السعودية، مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد والإدارة، مج ٢١، ٢٤.
٦. الصرايرة، إسماعيل محمد (٢٠١١)، التحليل الإستراتيجي في إعادة هندسة العمليات الإدارية، عمان: دار مكتبة الحامد.
٧. عبد الجواد، سامح زينهم (٢٠١٣)، المكتبات والأرشيفات الرقمية: التخطيط والبناء والإدارة، ط ٢، شركة ناس للطباعة.
٨. عبد الجواد، سامح زينهم (٢٠١٥)، المستودعات الرقمية: إستراتيجيات البناء والإدارة والتسويق والحفظ، القاهرة: دار الكتاب الحديث.
٩. محمد، إهداء صلاح ناجي (٢٠١٦)، المستودعات الرقمية للجامعات في الدول العربية، المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات.

١٠. مختار، حسن محمد أحمد (٢٠١٨)، الإدارة الإستراتيجية المفاهيم والنماذج، القاهرة: الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات.
١١. مؤسسة محمد وعبد الله إبراهيم السبيعي (١٤٣٧هـ)، دليل التخطيط التنفيذي، الرياض.

## الهوامش:

- <sup>1</sup> إبراهيم، السعيد مبروك (٢٠٠٨)، الإدارة الإستراتيجية للمكتبات في ضوء اتجاهات الإدارة المعاصرة، القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر، ص ٥٤.
- <sup>٢</sup> مختار، حسن محمد أحمد (٢٠١٨)، الإدارة الإستراتيجية المفاهيم والنماذج، القاهرة: الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، ص ٨.
- <sup>٣</sup> رمضان، حسام محمد، يسرى إبراهيم طه، سليمان عبد الله (٢٠٠٧)، التخطيط الإستراتيجي لتقنية المعلومات: حالة دراسية وزارة النقل بالمملكة العربية السعودية، مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد والإدارة، مج ٢١، ع ٢، ص ٣-٤١.
- <sup>٤</sup> إبراهيم كرثيو (٢٠١٠)، المكتبات الأكاديمية والمستودعات المؤسساتية: مهام وأدوار، مجلة RIST، مج ١٩، ع ١، ص ١٢٠-١٤٦.
- <sup>٥</sup> عبد الجواد، سامح زينهم (٢٠١٥)، المستودعات الرقمية : إستراتيجيات البناء والإدارة والتسويق والحفظ، القاهرة: دار الكتاب الحديث، ص ١٦.
- <sup>٦</sup> إبراهيم كرثيو (٢٠١٠)، مرجع سابق.
- <sup>٧</sup> جامعة وادي النيل (٢٠٠٥)، دليل الجامعة.
- <sup>٨</sup> عبد الجواد، سامح زينهم (٢٠١٣)، المكتبات والأرشيفات الرقمية: التخطيط والبناء والإدارة، ط ٢، شركة ناس للطباعة، ص ٤٩.
- <sup>٩</sup> الهادي، محمد محمد (٢٠٠٨)، توجهات الإدارة العلمية للمكتبات ومرافق المعلومات وتحديات المستقبل، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ص ١٣٠.
- <sup>١٠</sup> الصرايرة، إسماعيل محمد (٢٠١١)، التحليل الإستراتيجي في إعادة هندسة العمليات الإدارية، عمان: دار مكتبة الحامد، ص ٣٤.
- <sup>١١</sup> محمد، إهداء صلاح ناجي (٢٠١٦)، المستودعات الرقمية للجامعات في الدول العربية، المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، ص ١٥٢.
- <sup>١٢</sup> مؤسسة محمد وعبد الله إبراهيم السبيعي الخيرية (١٤٣٧هـ)، دليل التخطيط التنفيذي، الرياض، ص ٣٣.