ISSN: 2253-0347
مجلـة علوم الإنسان والمجتمع
Journal of Human and Society Sciences
EISSN: 2602-781X
المجلد: 14 / العدد: 01 / السنة: 2025 / ص ص: 922 -938

مستقبل المكتبات في عصر التحول الرقمي

The Future of Libraries in the Era of Digital Transformation

تاريخ الإرسال: 2025/01/01 تاريخ القبول: 2025/04/19 تاريخ النشر: 2025/04/25

سعاد تتبيرت[1]،

[1] جامعة وهران 1، الجزائر ، EMAIL : souaadlive@gmail.com

الملخص:

يُعد التحول الرقمي في المكتبات عملية ديناميكية وحيوية لمواكبة التطور التكنولوجي المتسارع، ويشكل ضرورة ملحة لتحديث الخدمات وتطوير تجربة المستخدم. يتناول هذا البحث التحديات النظرية التي تواجه المكتبات في عملية تكيفها مع هذه التحولات الرقمية، ويحلل تأثيراتها على خدمات المكتبات من جهة، وتجربة المستخدم من جهة أخرى. كما يسلط الضوء على الأدوار المهنية للمكتبيين في ضوء هذه التغيرات التكنولوجية.

في سياق ذلك،تناقش الدراسة المبادرات الرقمية والممارسات المثلى التي يمكن للمكتبات تبنيها للإستفادة القصوى من تكنولوجيا المعلومات وتعزيز قدرتها على تلبية احتياجات المستخدمين. تم جمع المعلومات وتحليلها من مصادر متنوعة بهدف فهم التحديات التي تواجه المكتبات في العصر الرقمي وتقديم حلول عملية لتحسين الأداء والتفاعل مع المستخدمين.

الكلمات المفتاحية: تحول رقمي؛ خدمات المكتبات؛ تكنولوجيا المعلومات؛ مبادرات رقمية

المؤلف المرسل: د/ سعاد تتبيرت، **الإيميل:** souaadlive@gmail.com

Abstract:

The digital transformation in libraries constitutes a dynamic and essential process to keep pace with the rapid technological advancements. It represents an imperative necessity for modernizing services and enhancing the user experience. This study investigates the theoretical challenges encountered by libraries in their adaptation to these digital transformations and analyzes their impacts on library services on one hand, and the user experience on the other. It also highlights the professional roles of librarians in light of these technological shifts.

In this context, the study examines digital initiatives and optimal practices that libraries can adopt to maximize the benefits of information technology and strengthen their capacity to meet the evolving needs of users. Information has been gathered and analyzed from a variety of sources to gain a deeper understanding of the challenges libraries face in the digital era and to propose practical solutions aimed at improving performance and user interaction.

Keywords: Digital Initiatives; digital transformation ; library services; Information Technology

1. مقدمة:

يُعرّف التحول الرقمي على أنه أي محاولة تقوم بها مؤسسة أو منظمة لدمج التكنولوجيا الجديدة في عملياتها بغرض تعزيز الكفاءة أو القيمة. التحول الرقمي، الذي كان موضوعًا واسع الإنتشار في قطاع الأعمال لعدة سنوات، لم تسلم منه المكتبات في الوقت الحالي التي باتت تتكيف مع التغيرات الرقمية العالمية وتعمل بجدية على تحسين خدماتها وتسهيل الوصول إليها (Zhenqi, 2024).

في عصر الرقمنة المتسارع، تواجه المكتبات تحديات جديدة وفرصًا مثيرة في تطوير خطة رقمية تحدد نهجها نحو التحول الرقمي. إذ بات يتعين عليها اليوم التكيف مع التطورات التكنولوجية السريعة والتغيرات في سلوك المستخدمين والإستجابة لاحتياجات

المجتمع بأسرع وقت ممكن. وفي هذا السياق، تهدف هذه الدراسة إلى تحليل التحديات التي تواجه المكتبات في العصر الرقمي وتحديد الإستراتيجيات المناسبة للتغلب على هذه المعيقات، من خلال الإجابة على التساؤل الرئيسي التالي: **كيف يمكن للمكتبات وضع خطة رقمية فعّالة لتحديد مسارها نحو تبني المبادرات الرقمية؟**

سيتم في هذا البحث استكشاف مجموعة من التساؤلات الفرعية التي تتناول جوانب متعددة من التحول الرقمي في المكتبات، وهي كالتالي:

- كيف يمكن تعريف التحول الرقمي في المكتبات؟
- ما هي أبرز التجارب الدولية الناجحة في تطبيق التحول الرقمي في المكتبات؟
- ما هي التحديات الرئيسية التي تواجه المكتبات عند تنفيذ التحول الرقمي؟
- كيف يساهم المكتبي في تسهيل عملية التحول الرقمي داخل المكتبات؟
- ما هي المزايا التي يجنيها المستخدم من التحول الرقمي في المكتبات؟

2. المشهد الحالي للتحول الرقمي في المكتبات

إن فهم المشهد الحالي للتحول الرقمي في المكتبات يتطلب النظر إلى العوامل المحفزة لهذا التحول بما في ذلك التقدم التكنولوجي المستمر، تغيرات سلوك المستخدمين والتحديات التي تواجهها المؤسسات المكتبية في هذا السياق الجديد.

1.2. نماذج من الجهود العالمية نحو التحول الرقمي في المكتبات:

تعكس الفحوصات الحالية لجهود التحول الرقمي في المكتبات حول العالم مشهدًا متنوعًا يتضمن تقدمًا وتحديات في نفس الوقت. إذ بدأت العديد من المكتبات في إطلاق مبادرات التحول الرقمي الطموحة بهدف تحديث خدماتها وتعزيز الوصول إلى المعرفة والتكيف مع العصر الرقمي. تتضمن هذه المبادرات مجموعة واسعة من الأنشطة بما في ذلك رقمنة المجموعات، اعتماد المنصات والأدوات الإلكترونية وتطوير برامج محو الأمية الرقمية.

في بعض المناطق، لا سيما في البلدان المتقدمة تقنيًا، قطعت المكتبات خطوات كبيرة في رحلة التحول الرقمي من خلال تبني أحدث التقنيات مثل الذكاء الإصطناعي والتعلم الآلي وتحليل البيانات الضخمة لتطوير خدمات المكتبة والوصول السلس

لمواردها وتحسين تجربة المستخدم. ومع ذلك، تتفاوت حالة التحول الرقمي في المكتبات بشكل كبير عبر المناطق والمؤسسات المختلفة .(M. & K.K, 2020) ففي حين انتقلت بعض المكتبات بنجاح إلى النماذج الرقمية يواجه البعض الآخر منها تحديات مثل التمويل المحدود والبنية التحتية القديمة ومقاومة التغيير. بالإضافة إلى ذلك، يُشكل التفاوت في مهارات محو الأمية الرقمية بين موظفي المكتبة والمستخدمين عقباتٍ كبيرةً أمام جهود التحول الرقمي الفعالة. كما أن وتيرة التحول الرقمي في المكتبات تسارعت على مستوى العالم نتيجة جائحة COVID-19 حيث دفع الغلق المادي للمكتبات إلى التحول بسرعة نحو نماذج تقديم الخدمات الرقمية(Murtaza, Farhat, & Khalid, 2022)

بشكل عام، يعكس الوضع الحالي لجهود التحول الرقمي في المكتبات في جميع أنحاء العالم تفاعلًا معقدًا للإبتكار التكنولوجي والديناميكيات التنظيمية والعوامل الإجتماعية والإقتصادية. في حين تم إحراز تقدم في الإستفادة من التقنيات الرقمية لتعزيز خدمات وموارد المكتبات، لا يزال هناك الكثير من العمل الذي يتعين القيام به لضمان الوصول العادل وتعزيز الإدماج الرقمي وتلبية الإحتياجات المتطورة لمستخدمي المكتبات في عالم رقمي متزايد.

2.2 مبادرات الرقمنة في نظم المكتبات:

تتجلى أهمية هذا التحليل في فهم كيفية تطور نظم المكتبات وتبنيها للتقنيات الرقمية بهدف تعزيز خدماتها ومواردها وتحسين تجربة المستخدم بشكل عام. تشمل هذه المبادرات الرقمنة التي تركز على تحويل المواد التقليدية إلى صيغ رقمية، بالإضافة إلى إنشاء منصات رقمية للوصول إلى الموارد وتطوير برامج التعليم الرقمي. وفي هذا السياق، يمكن تلخيص المبادرات الرئيسة كما يلي: (Limani & Hajrizi, 2019).

- ***الجهود الموسعة للرقمنة:*** تشمل عمليات التصوير الرقمي وتحويل المواد الثقافية والتاريخية إلى صيغ رقمية، مما يمثل خطوة أساسية في جهود الحفاظ على التراث الثقافي وتعزيز الوصول إليه. من خلال هذه العمليات، يتم تمكين الباحثين والمجتمعات العلمية من الإستفادة من المواد التاريخية والثقافية بطرق مبتكرة. كما تسهم الرقمنة في تحسين

إمكانية البحث والإستجابة السريعة للإحتياجات التعليمية والبحثية، فضلاً عن تمكين الوصول عن بُعد للأفراد الذين يواجهون صعوبة في الوصول إلى المواد الأصلية.

- ***التركيز على الوصول المفتوح:*** تتزايد المبادرات المرتبطة بمفهوم الوصول المفتوح ضمن جهود الرقمنة في المكتبات. تسعى المكتبات إلى رقمنة المحتوى الأكاديمي وجعله متاحًا مجانًا عبر الإنترنت، مما يعزز من نشر المعرفة ويزيد من تيسير الإتصال الأكاديمي بين الباحثين.

- ***التعاون والإتحادات:*** يعد التعاون بين المكتبات والمؤسسات الأخرى من العوامل الأساسية التي تساهم في تعزيز جهود الرقمنة وتحقيق أقصى استفادة من الموارد المتاحة. من خلال الإضمام إلى الإتحادات والشبكات، تستطيع المكتبات تبادل الخبرات والمعرفة والممارسات الفضلى في مجال الرقمنة، مما يساهم في تحسين الخدمات المقدمة وتوسيع نطاق الموارد الرقمية(Priya & Daya Patil , 2018) .

- ***التصميم الذي يركز على المستخدم:*** تعتمد العديد من المكتبات على مبادئ التصميم التي تركز على المستخدم لتطوير الواجهات والمنصات الرقمية التي تضمن سهولة الإستخدام وإمكانية الوصول. يشمل ذلك إجراء دراسات بحثية عن المستخدمين، واختبار قابلية الإستخدام، وتنفيذ عمليات تصميم متكررة لضمان أن الخدمات الرقمية تواكب تطلعات ورغبات المستخدمين.

- ***التركيز على البيانات الوصفية والمعايير:*** تعمل المكتبات على استثمار الجهود في إنشاء البيانات الوصفية والإمتثال للمعايير الدولية بهدف تعزيز إمكانية اكتشاف المجموعات الرقمية وضمان التشغيل البيني بين أنظمة المكتبات. يتضمن ذلك تطبيق مخططات البيانات الوصفية المعترف بها دوليًا مثل Dublin Core و MARC و RDA لتوصيف الكيانات الرقمية وتسهيل تكاملها مع فهارس المكتبات.

- ***الحفظ والوصول على المدى الطويل:*** تقوم المكتبات بتنفيذ استراتيجيات الحفظ الرقمي لضمان استدامة الوصول إلى المجموعات الرقمية على المدى الطويل. يشمل ذلك اعتماد أفضل الممارسات لحفظ البيانات الوصفية وإدارة المستودعات الرقمية لتقليل المخاطر المرتبطة بفقدان البيانات.

3. التحول الرقمي في المكتبات: التحديات والعوامل المؤثرة في الإستعداد

في عصر التكنولوجيا الحديثة، يشهد دور المكتبات تحولاً رقمياً ملحوظاً يُعتبر تحدياً جديداً وفرصة مبتكرة في آن واحد. تواجه هذه المكتبات ضغوطاً متزايدة لتكييف خدماتها وتحسين تجارب المستخدمين مع التطورات التكنولوجية المستمرة .

1.3. العوامل المؤثرة على الإستعداد للتحول الرقمي في المكتبات:

يتأثر استعداد المكتبات للتحول الرقمي بعدة عوامل رئيسية، حيث تلعب كل منها دورًا حاسمًا في تشكيل قدرتها على تبني وتنفيذ المبادرات الرقمية بشكل فعال. وتشمل هذه العوامل ما يلي: (J Salawu & K, 2022)

- ***البنية التحتية التكنولوجية:*** يعتبر توفير البنية التحتية التكنولوجية القوية أمرًا أساسيًا لدعم جهود التحول الرقمي داخل المكتبات. هذا يشمل الإستثمار في الأجهزة والبرمجيات، أنظمة الشبكات الموثوقة التي تمكن من التعامل مع الموارد الرقمية والمنصات الإلكترونية بكفاءة. من خلال تحديث البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات تضمن المكتبات القدرة على التوسع والأمان والتوافق مع التقنيات الرقمية الجديدة المطلوبة لمواكبة تطورات العصر.

- ***قدرات الموظفين وخبراتهم:*** يُعَدّ فهم مهارات وخبرات موظفي المكتبة أمرا أساسيًا في دفع عمليات التحول الرقمي. يتطلب ذلك من الأمناء وغيرهم من الموظفين أن يكونوا على دراية بمفاهيم التقنية وإدارة المعلومات والحفظ الرقمي، وأن يتمتعوا بكفاءة في استخدام تكنولوجيا المعلومات وفهمها. وتعتبر البرامج المستمرة للتدريب والتطوير المهني أداة أساسية لتعزيز قدرات الموظفين وضمان تكيفهم مع التحولات والتطورات في مجال التكنولوجيا الرقمية.

- ***ثقافة وقيادة المؤسسة***: تلعب الثقافة التنظيمية دورًا كبيرًا في استعداد المكتبات للتحول الرقمي. حيث تعزز الثقافة التي تركز على الإبتكار والتعاون والمرونة القدرة على استيعاب المبادرات الرقمية وتجاوز المقاومة للتغيير والتكنولوجيات الجديدة. وتعد القيادة القوية والرؤية الإستراتيجية أمرًا حيويًا لتوجيه ودعم جهود التحول الرقمي داخل المكتبة وضمان تناغمها مع الأهداف والأولويات المؤسساتية.

-***تعاون ومشاركة أصحاب المصلحة:*** يعتبران عنصرين أساسيين لنجاح مبادرات التحول الرقمي في المكتبات. يشمل ذلك مشاركة مستخدمي المكتبات وأفراد المجتمع والمؤسسات الأكاديمية. يمكن للتعاون مع الشركاء الخارجيين أن يوفر الوصول إلى الموارد والخبرات وفرص التمويل اللازمة لدعم المشاريع الرقمية والتعزيز من قدرة المكتبة على الإبتكار وتقديم خدمات ذات قيمة مضافة لجميع مستفيديها.

-***أطر السياسات والحوكمة:*** سياسات الحوكمة والإطار القانوني يشكلان جزءًا أساسيًا من توجيه عمليات اتخاذ القرار وتخصيص الموارد وإدارة المخاطر المتعلقة بمبادرات التحول الرقمي. يجب أن تتناول هذه السياسات قضايا مثل حقوق الملكية الفكرية والخصوصية وأمن البيانات وإمكانية الوصول إليها.

2.3 آثار التحول الرقمي على خدمات المكتبة وتجربة المستخدم والمكتبي:

يكون دور التحول الرقمي في خدمة المكتبات محوريًا في تحسين الوصول إلى المعلومات وتوسيع نطاق الخدمات المقدمة. مع تقدم التكنولوجيا، شهدت خدمات المكتبة تحولات جذرية أثرت بشكل كبير على تجربة المستخدم وأداء المكتبي. إن توفر المحتوى الرقمي والوصول السهل إليه يتيح للمستخدمين الإستفادة من مجموعة واسعة من الموارد بمرونة وسهولة. ومن أبرز آثار هذا التحول:

- ***بالنسبة لخدمات المكتبة:***

مع التحول الرقمي، أصبح بإمكان المكتبات تعزيز قدرتها على تقديم خدمات أكثر مرونة وابتكارًا للمستخدمين. يسهم هذا التحول بشكل كبير في توسيع الوصول إلى الموارد والخدمات، حيث يُمكن المستخدمين من استعراض المجموعات الرقمية، البحث في قواعد البيانات المتنوعة، واستخدام المنصات الإلكترونية عن بُعد. هذا التوسع يوفر للمستخدمين فرصًا أكبر للوصول إلى المعلومات في أي وقت ومن أي مكان، مما يُحسن تجربتهم بشكل عام(Priya & Daya Patil, 2018) .

من جانب آخر، يسهم التحول الرقمي في تنويع الخدمات التي تقدمها المكتبات. فهي قادرة على توفير مجموعة واسعة من الخدمات الرقمية التي تلبي احتياجات وتوقعات المستخدمين المختلفة. تشمل هذه الخدمات فهارس البحث عبر الإنترنت، منصات الإعارة

الرقمية، خدمات المساعدة الإفتراضية وأدوات إنشاء المحتوى متعددة الوسائط. هذا التنوع يعزز من قدرة المكتبات على استجابة احتياجات المستخدمين المتغيرة ويزيد من تفاعلهم مع المكتبة.

بالإضافة إلى ذلك، يسمح التحول الرقمي بـ تحقيق الخصوصية في تقديم الخدمات. حيث يتم تخصيص الخدمات المكتبية بناءً على تفضيلات المستخدمين، تاريخ تصفحهم، وسلوكياتهم الرقمية. هذا التخصيص يعزز من فعالية تفاعلات المكتبة مع المستخدمين ويضمن احترام خصوصيتهم، مما يساهم في تعزيز الثقة بين المكتبة والمستخدمين.

أخيرًا، يعمل التحول الرقمي على تكامل المساحات الرقمية والمادية في المكتبة، مما يقلل من الفجوة بين الخدمات المقدمة في المكتبة الفعلية والخدمات المتاحة عبر الإنترنت. هذا التكامل يسهم في تحسين الوصول إلى المعلومات والخدمات من خلال دمج الأساليب التقليدية مع التقنيات الحديثة، ويعزز من كفاءة وفعالية الخدمات المكتبية في العصر الرقمي.

- ***بالنسبة لتجربة المستخدم:***

يسهم التحول الرقمي بشكل كبير في تحسين تجربة المستخدم داخل المكتبات من خلال تحسين الوصول إلى الموارد وتنويع الخدمات المقدمة. في البداية، يعزز التحول الرقمي من سهولة الوصول إلى المحتوى، حيث يُمكّن المستخدمين من الوصول إلى مجموعة متنوعة من المواد الرقمية عبر الإنترنت في أي وقت ومن أي مكان باستخدام أي جهاز متصل بالإنترنت. هذه المرونة تساهم في تحقيق التعلم المرن واسترجاع المعلومات بسرعة وفعالية، مما يتيح للمستخدمين الإنغماس في محتوى المكتبة دون الحاجة للوجود الجسدي في المكان. يمكن للمستخدمين الوصول إلى الكتب الإلكترونية، المقالات العلمية، الأبحاث، وأي نوع آخر من المحتوى الرقمي المتاح من خلال المنصات الإلكترونية مما يوسع دائرة الإستفادة ويكسر الحواجز التقليدية (Murtaza, Farhat, & Khalid, 2022).

كما تُمكّن التقنيات الرقمية المكتبات من إنشاء محتوى تفاعلي وجذاب مثل عروض الوسائط المتعددة، المعارض الإفتراضية، وبرامج التعليم عبر الإنترنت. هذه الأدوات لا تقتصر على تحسين تجربة المستخدم فقط، بل تساهم في تعزيز عملية التعلم

والإكتشاف، حيث يمكن للمستخدمين التفاعل مع المحتوى بشكل أعمق وأكثر تنوعًا. من خلال هذه التقنيات، يمكن للمكتبات تقديم دورات تعليمية تفاعلية عبر الإنترنت، أو معارض افتراضية تستعرض مواد نادرة، مما يزيد من قيمة التجربة التعليمية للمستخدم.

علاوة على ذلك، يوفر التحول الرقمي بيئات تعلم تعاونية تتيح للمستخدمين التفاعل مع بعضهم البعض بشكل مباشر عبر الإنترنت. يمكن للمستخدمين تبادل الموارد، التعاون في المشاريع البحثية، ومشاركة المعرفة بطرق مبتكرة، ما يعزز من الشعور بالإنتماء إلى مجتمع معرفي. يُساهم هذا في تحسين التفاعل الإجتماعي والتبادل المعرفي بين أفراد المجتمع المكتبي، مما يعزز من الفائدة المشتركة للمكتبة والمستخدمين على حد سواء.

عند النظر إلى التكامل السلس بين المساحات المادية والرقمية، يساهم التحول الرقمي في تقليص الفجوة بين الخدمات المكتبية التي يتم تقديمها في البيئة المادية وتلك التي تُقدم عبر الإنترنت. المكتبات الرقمية الآن ليست مجرد مواقع للإطلاع على الكتب الإلكترونية، بل أصبحت منصة تقدم خدمات هجينة تجمع بين المساعدة الشخصية والتفاعل عبر الإنترنت. يمكن للمكتبات أن تقدم الإستشارات البحثية عبر الإنترنت، وتوفر استشارات تدريبية لمساعدة المستخدمين في التفاعل مع الأدوات الرقمية، كما يمكن توفير المنصات التي تتيح للمستخدمين التنقل بسهولة بين البيئة المادية للمكتبة والموارد الإلكترونية. من خلال هذا التكامل، يحقق المستخدم تجربة مكتبية شاملة لا تقتصر على الشكل المادي أو الرقمي فقط.

في المجمل، يسهم التحول الرقمي في المكتبات في تحسين تجربة المستخدم بشكل شامل، حيث يمكن للمكتبات الآن تقديم مجموعة من الخدمات المتنوعة والمتكاملة التي تلبي احتياجات المستخدمين في العصر الرقمي، مما يفتح آفاقًا جديدة من الفعالية والإبداع في تقديم خدمات المكتبات (Priya & Daya Patil, 2018).

- ***بالنسبة للمكتبي:***

يشكل التحول الرقمي تحديًا وفرصة في الوقت نفسه بالنسبة للمكتبي. إذ يتطلب هذا التغيير من المكتبي تطوير مهارات جديدة في مجالات تكنولوجيا المعلومات والإتصال، وإدارة البيانات، وتنظيم المعلومات الرقمية. بالإضافة إلى ذلك، يجب على

المكتبي التكيف مع التغيرات في احتياجات المستخدمين، حيث يتوقع المستخدمون الوصول السريع والسهل إلى المعلومات عبر الإنترنت والمنصات الرقمية المختلفة.

من جهة أخرى، يفتح التحول الرقمي أبوابًا جديدة للمكتبي، حيث يمكنه تقديم خدمات مبتكرة ومتقدمة تلبي رغبات مجتمع المكتبة في العصر الرقمي. يمكن للمكتبي استخدام الأدوات الرقمية لإثراء تجربة المستخدم وتوسيع نطاق الخدمات المقدمة، مثل تقديم دعم تقني للبحث الرقمي وتطوير منصات للوصول إلى المصادر الرقمية بشكل أكثر فاعلية.

كما يمكن للتحول الرقمي أن يزيد من فرص التعلم والتطور المهني للمكتبي، حيث يمكنه الإستفادة من الموارد الرقمية والتدريب عبر الإنترنت لتعزيز مهاراته وتطوير معارفه في مجالات جديدة، بما في ذلك إدارة البيانات الكبيرة، والذكاء الإصطناعي، وأدوات البحث المتقدم. وهذا يمكن أن يعزز قدرة المكتبي على التكيف مع التغيرات السريعة في هذا المجال المتطور (Huraira, 2017).

.4. رحلة التحول الرقمي في المكتبات

في زمن مليء بالتطورات التكنولوجية والتحولات الرقمية المستمرة، تظل المكتبات مراكزاً حيوية لنقل المعرفة وتعزيز الثقافة وتمكين التعلم. يُعَدّ التأقلم مع هذا السياق تحولًا رقميًا ضروريًا يواجه المكتبات في الوقت الحاضر كتحدي كبير. تتضمن هذه الرحلة مجموعة متنوعة من التحديات والعقبات التي تتطلب التحضير والتنفيذ الفعّال لضمان نجاح تنفيذ استراتيجيات التحول الرقمي.

1.4. التحول الرقمي في المكتبات: التحديات والمعوقات:

عندما تبدأ المكتبات في مشاريع التحول الرقمي، فإنها غالبًا ما تواجه مجموعة متنوعة من التحديات والعقبات التي قد تؤثر على تقدمها وجودة مواردها الرقمية. تشمل هذه المعوقات ما يلي: (DIPTI N, 2023)

التحديات المالية التي تعتبر عقبة كبيرة أمام عمليات الرقمنة، حيث يصعب تأمين التمويل اللازم لشراء المعدات والبرمجيات وتوظيف الموظفين وتحمل تكاليف الصيانة المستمرة في ظل الموارد المالية المحدودة. ولضمان نجاح هذه المبادرات، يتعين وجود

بنية تحتية تكنولوجية قوية بما يكفي لدعم تدفق العمليات الرقمية بفعالية. وقد يؤدي استخدام أجهزة وبرمجيات وأنظمة تخزين قديمة أو غير كافية إلى ظهور نقاط ضعف في البنية التحتية الرقمية مما يجعلها عرضة للتلف أو الفشل. كما يعتبر الحفاظ على المواد الرقمية أمرًا بالغ الأهمية لضمان الوصول المستمر والمستدام إلى محتوى المكتبة على المدى الطويل. ومع ذلك، يتطلب هذا التحدي استراتيجيات شاملة للتعامل مع المخاطر المتعلقة بتقادم الشكل وتدهور البيانات واعتماد الأجهزة والبرمجيات. بالإضافة إلى ذلك، تواجه المكتبات التحديات المتعلقة بالقوانين الدولية والمحلية لحقوق النشر عند رقمنة المواد المحمية بحقوق النشر، ويجب عليها ضمان الإمتثال لحقوق الملكية الفكرية واتفاقيات الترخيص.

ويعتبر إنشاء البيانات الوصفية أمرًا ضروريًا لتسهيل عمليات البحث والإكتشاف والإسترجاع للمواد الرقمية، ولكن يمكن أن يتطلب هذا العمل وقتا وجهدا كبيرا والإلتزام بالمعايير وأفضل الممارسات. إذ تُعتبر عمليات مراقبة الجودة ضرورية للحفاظ على سلامة المحتوى الرقمي وجاهزيته للإستخدام. بالإضافة إلى ذلك فإن تدريب الموظفين وتطوير مهاراتهم يُعَدُّ أمرًا بالغ الأهمية لضمان نجاح مشاريع الرقمنة، حيث يتطلب من الموظفين اكتساب مهارات في تقنيات الرقمنة وإنشاء البيانات الوصفية وغيرها. ومن الصعب على المكتبات توظيف كوادر بشرية مؤهلة وتوفير فرص التدريب المستمرة. وباعتبار أن وصول المستخدم ومشاركته يمثلان هدفين رئيسيين لجهود الرقمنة، يتطلب الأمر توفير واجهات سهلة الإستخدام وأدوات بحث قوية بالإضافة إلى تعزيز الموارد الرقمية بين مجتمعات المستخدمين. وفي النهاية يتطلب بناء برامج رقمنة مستدامة وقابلة للتطوير التخطيط للمدى البعيد وانشاء شراكات استراتيجية والتقييم والتحسين المستمر.

2.4. استراتيجية تعزيز الإستعداد والتنفيذ للتحول الرقمي في المكتبات

لتعزيز استعداد المكتبة للتحول الرقمي، يمكن تطبيق مجموعة من الإستراتيجيات والتوصيات الفعّالة التي تساهم في تحقيق هذه العملية بنجاح. وتشمل هذه الإستراتيجيات ما يلي: (DIPTI N, 2023)

- يتعين على المكتبات وضع استراتيجية رقمية شاملة تتوافق مع أهدافها التنظيمية ومهمتها الأساسية. يجب على هذه الإستراتيجية تحديد الأهداف والأولويات ووضع خطط عمل لمبادرات الرقمنة، بالإضافة إلى اعتماد التكنولوجيا اللازمة وتدريب الموظفين على استخدامها وتطوير مهاراتهم. كما ينبغي تضمين تفاعل المستخدمين ومشاركتهم في عملية التخطيط والتطوير لضمان تلبية احتياجاتهم وتوفير تجربة مرضية لهم.

- تحتاج المكتبات إلى الإستثمار في بنية تحتية تكنولوجية قوية لدعم جهود الرقمنة بشكل فعّال. يشمل ذلك تحديث الأجهزة والبرمجيات، وتطوير أنظمة التخزين، واعتماد معدات الرقمنة المناسبة، بالإضافة إلى ضمان موثوقية الإتصالات الشبكية كما يعتبر تعزيز ثقافة الإبتكار أمرًا بالغ الأهمية حيث تشجع المكتبات على التجريب والإبداع والتعلم المستمر لتمكين الموظفين لاستكشاف التقنيات والعمليات والأفكار الجديدة لدفع مبادرات التحول الرقمي إلى الأمام.

- إعطاء الأولوية لتدريب الموظفين وتطويرهم يعتبر أمرًا بالغ الأهمية حيث يساهم في بناء القدرات والخبرات الرقمية الضرورية. يجب على المكتبات توفير فرص التدريب والتطوير من خلال تنظيم ورش العمل والحلقات الدراسية والدورات التعليمية عبر الإنترنت مما يُساهم في تعزيز مهارات الموظفين في مجال تقنيات الرقمنة، إنشاء البيانات الوصفية، الحفظ الرقمي وإشراك المستخدمين.

- يعتبر بناء التعاون والشراكات أمرًا حيويًا لدعم جهود التحول الرقمي في المكتبات. فمن خلال التعاون مع المكتبات الأخرى والمؤسسات الثقافية وموردي التكنولوجيا تعزيز جهود التحول الرقمي بشكل كبير. حيث يتيح التبادل بين الموارد والخبرات تحقيق الأهداف المشتركة بكفاءة أكبر وتسريع التقدم في تنفيذ الخطط الرقمية.

- تركيز المكتبات على تعزيز مشاركة المستخدمين وتحسين وصولهم إلى الموارد والخدمات الرقمية أمر بالغ الأهمية. يجب أن تتضمن هذه الجهود تصميم واجهات سهلة الإستخدام وتوفير أدوات بحث قوية وفعّالة لتسهيل عمليات البحث والوصول إلى المعلومة بالإضافة إلى تعزيز الوعي بالموارد الرقمية وتشجيع استخدامها بين مجتمع المكتبة (Khan & Bhatti, 2012)

- تطبيق استراتيجيات الحفظ الرقمي يُعَدُّ أمرًا حيويًا لضمان استمرارية الوصول إلى المجموعات الرقمية واستدامتها على المدى الطويل. يجب على المكتبات وضع سياسات وإجراءات لإدارة الأصول الرقمية بكفاءة.

- تنظيم حقوق النشر والقضايا المتعلقة بالملكية الفكرية يُعَدُّ تحديًا مهمًا يواجه المكتبات أثناء عمليات الرقمنة وتوفير الوصول إلى المواد المحمية بحقوق النشر. إذ من الضروري وضع سياسات وإجراءات واضحة بهدف التخفيف من المخاطر القانونية المحتملة.

- تعزيز محو الأمية الرقمية وتطوير المهارات من خلال تنظيم ورش العمل والدورات التدريبية وتوفير موارد تعليمية حول مفاهيم محو الأمية الرقمية، كما تمنح المكتبات المستخدمين الفرصة لاكتساب المهارات اللازمة للإستفادة الفعالة من التقنيات الرقمية والتفاعل معها بثقة.

- تقييم ورصد التقدم المحرز يعد أمرًا حيويًا لنجاح مشاريع التحول الرقمي في المكتبات. يجب على المكتبات أن تقوم بتقييم ومراقبة التقدم المحقق بانتظام، وذلك من خلال التركيز على الأهداف والمعايير المحددة مسبقًا. يساعد هذا العمل على تحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين وتطوير والتعامل مع التحديات التي تواجهها بشكل فعال. كما يمكن لهذه العملية أن تساعد في ضبط الإستراتيجيات وتوجيه الجهود بناءً على الإحتياجات الملموسة وبالتالي ضمان تحقيق النجاح المستدام في المشاريع الرقمية.

5. أساليب تقييم نجاح جهود التحول الرقمي في المكتبات

يمكن تقديم عدة أساليب لتقييم نجاح جهود التحول الرقمي في المكتبات بهدف تحقيق أهداف التحول وتحسين الخدمات المقدمة للمستخدمين. أحد هذه الأساليب هو أسلوب الوصول والإستخدام الذي يركز على تقييم مدى تحسين وسهولة الوصول إلى الموارد الرقمية المتاحة في المكتبة، بالإضافة إلى تحليل معدلات استخدام هذه الموارد وتفاعل المستخدمين معها. كما يُعد أسلوب الجودة والمحتوى ذا أهمية كبيرة لتقييم نوعية الموارد الرقمية المتاحة، ومدى توافق محتواها مع احتياجات المستخدمين، مما يسهم في تعزيز تجربة المستخدم ورضاه عن الخدمات المكتبية.

علاوة على ذلك، يعتبر أسلوب الكفاءة والفعالية أحد الأدوات الرئيسية لتقييم جهود التحول الرقمي، حيث يقيس كفاءة العمليات الرقمية داخل المكتبة، بما في ذلك إدارة الموارد الرقمية وتقديم الخدمات الرقمية. ولضمان تحقيق التوازن بين التكاليف والفوائد، يُعتبر أسلوب التكاليف والكفاءة المالية أيضًا من المقاييس المهمة، حيث يقيم التكاليف المرتبطة بجهود التحول الرقمي مقارنة بالفوائد المحققة، ويحلل كفاءة استخدام الموارد المالية في تحقيق أهداف التحول الرقمي (Chu & Zhang, 2019).

6. خاتمة:

ديناميكية التحول الرقمي في المكتبات عملية معقدة مرهونة بالوقت. فبينما توفر هذه النقلة فرصًا هامة لتحسين خدمات المستخدمين وتعزيز الوصول إلى الموارد إلا أنها تواجه أيضًا تحديات جسيمة. للتغلب على هذه العقبات يجب اعتماد نهج شامل متعدد الجوانب يشمل التدريب الشامل للمكتبيين وتبني ثقافة مشجعة للإبتكار كما يجب تعزيز الجهود التعاونية مع الشركاء الخارجيين واتباع استراتيجيات متمحورة حول المستخدم ورغباته. وبينما تتنقل المكتبات في هذا المشهد المعقد فإن التقييم المستمر والتكيف الدائم ضروريان لضمان استغلال تكنولوجيا المعلومات بالكامل لخدمة المجتمعات بفعالية. ولا يكون هذا إلا من خلال قبول التحول الرقمي وبالتالي تحول المكتبات وتطورها إلى مراكز ديناميكية للمعرفة والإبتكار في العصر الحالي.

7. قائمة المراجع:

Références

1. Chu, S., & Zhang, J. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Computer Information Systems*,, *57*(01), 20-32.

Retrieved 04 02, 2024, from https://www.researchgate.net/publication/331020687_U

2. DIPTI N, S. (2023). Digital Transformation of Libraries: Challenges and Strategies in Information and Library Science. *International Journal of Research in Humanities & Soc. Sciences, 11*(2), 52-68. Retrieved 03 18, 2024, from https://www.raijmr.com/ijrhs/wp-content/uploads/2023/12/IJRHS_2023_vol11_issue_02_10.pdf
3. Huraira, S. (2017). r Role of Librarians in Digital Library Development. *International Journal of Social Impact, 2*(2), 412-420. Retrieved 03 01, 2024, from https://www.researchgate.net/publication/343627930_Role_of_Librarians_in_Digital_Library_Development
4. J Salawu, Y., & K, T. (2022). Digital Environment in Academic Libraries: Leveraging on Advanced Information Communication Technologies for Better Service Delivery. *Knowledge Librarian an International Peer Reviewed Bilingual E-Journal of Library and Information Science, 11*(7), 420-431. Retrieved 04 05, 2024, from https://www.researchgate.net/publication/357648528_Digital_Environment_in_Academic_Libraries_Leveraging_on_Advanced_Information_Communication_Technologies_for_Better_Service_Delivery_Digital_Environment_in_Academic_Libraries_Leveraging_on_Advanced_Inf
5. Khan, S., & Bhatti, R. (2012). A Review of Problems and Challenges of Library Professionals in Developing Countries including Pakistan. *Library Philosophy and*

Practice, 12(4), 757. Retrieved 03 23, 2024, from from:https://www.researchgate.net/publication/343627930_Role_of_Librarians_in_Digital_Library_Development

6. Limani, Y., & Hajrizi, S. (2019). Digital transformation readiness in higher education institutions (HEI): The case of Kosovo , 52(25): pp. *IFAC-PapersOnLine, 52*(25), 30-40. Retrieved 04 05, 2024, from https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S240
7. M. , A., & K.K, S. (2020). Trends, opportunities and scope of libraries during Covid-19 pandemic. *Indian Journal of Library Science and Information Technology, 1*(5), 24-27. Retrieved 04 2024, 10, from https://www.ijlsit.org/article-details/11777
8. Murtaza, A., Farhat, a., & Khalid, M. (2022). Transformation of libraries during Covid-19 pandemic: A systematic review. *The Journal of Academic Librarianship, 48*(4), 25- 32. Retrieved 04 9, 2024, from https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0099133322000507
9. Priya , S., & Daya Patil , D. (2018). Digital Libraries: An Overview. *Knowledge Librarian an International Peer Reviewed Bilingual : E-Journal of Library and Information Science ,, 12*(84), 2394-2479. Retrieved 04 9, 2024, from https://www.researchgate.net/publication/359352534_Digital_Libraries_an_Overview
10. Zhenqi, L. (2024). A Review of Reearch on Digital Transformation in Construction Enterprises. . *Academic Journal of Science and Technology, 9*(2), 300-305. Retrieved 04 24, 2024, from

https://www.researchgate.net/publication/378676471_A_Review_of_Research_on_Digital_Transformation_in_Construction_Enterprises