

ملامح استراتيجية استخدام التقنيات الذكية في المكتبات الأكاديمية ولاية الخرطوم (2018 - 2020م)

الجامعة التكنولوجية

د. أحمد محمد عثمان

جامعة الرازي

د. محمد عبدالله عيسوي

المستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على ملامح استراتيجيات استخدام التقنيات الذكية بقطاع المكتبات الأكاديمية في السودان من خلال رصد الممارسة العملية بالمكتبات الأكاديمية بولاية الخرطوم. تلخصت مشكلة الدراسة في الإجابة على التساؤل الرئيس المتمثل في مدى توفر مقومات تحقيق مطلوبات الاستراتيجية ومدى مستوى تطبيق عملياتها ونشاطاتها. فنخلص مما سبق إلى أن الحاجة تبدو ملحّة لإجراء دراسات لإبراز أهمية وضع ملامح لاستراتيجيات قطاع المكتبات أكاديمية في السودان لاستخدام التقنيات الذكية، ووضع رؤية استراتيجية لذلك. تناول الباحثان مفهوم الاستراتيجية، ومطلوبات تحقيقها، والخطوات العملية لتنفيذها في واقع المكتبات الأكاديمية ظل التقنيات الذكية في السودان، ووظفوا أسلوب المسح الميداني للوقوف على واقع الجهات المستهدفة، وتحليل المحتوي بجانب دراسة الحالة لمعرفة واقع بنياتها التحتية للمجتمع ومدى ملائمة برامجها وخططها وسياساتها الإدارية لمطلوبات الخطط الاستراتيجية على المكتبات الأكاديمية بولاية الخرطوم. وتوصل الباحثون إلى عدد من النتائج من أهمها أن قطاع المكتبات والمعلومات قد بذل جهداً مقدراً في الإيفاء بمطلوبات الاستراتيجية، من خلال الخطة الاستراتيجية ربع القرنية.

الكلمات المفتاحية: الاستراتيجية - التقنيات الذكية - المكتبات الأكاديمية - ولاية الخرطوم

Features of the strategy of using smart technologies in academic libraries in Khartoum State

(20182020- AD)

Dr. Ahmed Mohammed Osman. University of Technology

Dr. Mohammed Abdullah Issawy. Al-Razi University

Abstract:

This study aims to identify the features of strategies for the use of smart technologies in the academic libraries sector in Sudan by monitoring the practical practice in academic libraries. The problem of the study was summed up in answering the main question represented in the extent to which the elements are available to achieve the requirements of the strategy and the extent of the level of application of its operations

and activities. We conclude from the foregoing that there is an urgent need to conduct studies to highlight the importance of setting features for the strategies of the academic library sector in Sudan to use smart technologies, and to develop a strategic vision for that. The researchers dealt with the concept of the strategy, the requirements for achieving it, and the practical steps for its implementation in the reality of academic libraries under the smart technologies in Sudan, and they employed the field survey method to find out the reality of the target entities, and analyze the content in addition to the case study to know the reality of its infrastructure for society and the extent to which its programs, plans and administrative policies are appropriate to the requirements of strategic plans. On academic libraries in Khartoum stat. The researchers reached a number of results, the most important of which is that the library and information sector has made an estimated effort to fulfill the requirements of the strategy, through the quarter-century strategic plan.

Keywords: strategy - Smart Technologies - Academic Libraries - Khartoum State

الإطار المنهجي للدراسة:

مقدمة:

تساعد التطورات التكنولوجية المتسارعة مؤسسات المعلومات المكتبات في العصر الراهن في الانتقال من النمط التقليدي إلى النمط الذكي والذي يبني على نوع من التكنولوجيا تستطيع محاكاة الانسان. ومن خلال هذه المنظومة من الضروري أن تتطلع المكتبات ومراكز المعلومات إلى مستقبل مجتمع المعرفة الذي يتطلب تطبيق مفاهيم الاستراتيجية سواء لما هو قائم بالفعل أو ما هو مأمول في الوصول إليه. وفكرة صياغة استراتيجية لقطاع المكتبات ومراكز المعلومات جديدة نسبياً، حيث كانت الفكرة السائدة أن الاستراتيجية يمكن تطبيقها على المؤسسات الربحية والشركات الكبيرة الحجم والتعاملات، ولكن في ظل ما تحمله المكتبات ومراكز المعلومات على اعتبار انها مؤسسات تعليمية أو بحثية وما تقوم به من تعاملات تقنية وتسويق للمعلومات داخل هذه المكتبات ومراكز المعلومات.

مشكلة الدراسة:

سندرس ملاح استراتيجيات لاستخدام التقنيات الذكية قطاع المكتبات الاكاديمية في ولاية الخرطوم السودان من خلل رصد الممارسة العملية في المكتبات الأكاديمية؛ وتلخصت مشكلة الدراسة في الاجابة على التساؤل الرئيس المتمثل في مدى توفر مقومات تحقيق مطلوبات الاستراتيجية ومدى مستوى تطبيق عملياتها ونشاطاتها. وعليه في مشكلة الدراسة تتلخص في التساؤلات التالية:

1. ما المقصود بالاستراتيجية وما أهميتها وطبيعتها في قطاع المكتبات الأكاديمية؟
2. ما هي المقومات والافتراضات الخاصة بالخطط الاستراتيجية في قطاع المكتبات الأكاديمية؟
3. ما هي المبررات التي تدعو إلى تطبيق الاستراتيجية في قطاع المكتبات الأكاديمية؟
4. ما هي الأسس والمعايير التي تسهم في إعداد وتقويم رؤية ورسالة مؤسسات المعلومات؟
5. معرفة الآفاق المستقبلية للتقنيات الذكية في قطاع المكتبات الأكاديمية في السودان في منظومة الخطط الاستراتيجية؟

أهمية الدراسة:

تتبع أهمية الدراسة من أهمية الدور الذي تلعبه الخطط الاستراتيجية والفرص التي توفرها لمؤسسات المعلومات لمواجهة مطلوبات المستقبل وما يحمله من اشكاليات متعددة ومتشابهة، فبناء الخطط يحتاج إلى تفكير ابتكاري وقدرة على التحليل والتفسير والربط بين العوامل والمتغيرات والموارد والامكانيات.

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. بيان مفهوم وأهمية الخطط الاستراتيجية في مؤسسات المعلومات الأكاديمية.
2. التعرف على عناصر الاستراتيجية الجيدة لعداد وتصميم بيان الرؤية والرسالة.
3. الكشف عن مدى تطبيق قطاع المكتبات الأكاديمية في السودان لعناصر الخطط الاستراتيجية.
4. الكشف عن مبررات الاستراتيجية لقطاع المكتبات الأكاديمية في ظل التقنيات الذكية.
5. تقديم النتائج والتوصيات والمقترحات لتأكيد أهمية الخطط الاستراتيجية لمؤسسات المعلومات ودورها في رفع كفاءة الخدمات.

منهج الدراسة:

قام الباحثان بمراجعة الإنتاج الفكري والأدبيات في المجال لبلورة الإطار النظري للدراسة. ووظفوا أسلوب المسح الميداني للوقوف على واقع الجهات المستهدفة، تحليل المحتوى ودراسة الحالة لمعرفة واقع بنيتها التحتية للمجتمع ومدى ملائمة برامجها وخططها وسياساتها الإدارية لمطلوبات الخطط الاستراتيجية. بالإضافة إلى الملاحظات المباشرة والمقابلات.

حدود الدراسة:

اقتصرت حدود الدراسة في الآتي:

الحدود الموضوعية:

ملاحق استراتيجيات استخدام التقنيات الذكية قطاع المكتبات ولاية الخرطوم من خلال رصد الممارسة العملية في المكتبات الأكاديمية.

الحدود المكانيّة:

شملت عينة الدراسة المؤسسات الأكاديمية التالية: جامعة الخرطوم، جامعة النيلين، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، جامعة أم درمان الإسلامية، وجامعة بحري وهي مؤسسات حكومية أما المؤسسات الخاصة فهي: جامعة الاحفاد، جامعة ام درمان الاهلية، الجامعة الوطنية وجامعة السودان العالمية.

الحدود الزمانية:

الفترة من 2018 الي 2020م

الدراسات السابقة:

تزرخ ادبيات الإدارة بالكثير من الدراسات التي تناولت الاستراتيجيات في مختلف القطاعات ومنها المكتبات عامة والمكتبات الأكاديمية بصفة خاصة وزادت هذه الكتابات مع انتشار التقنيات كالدكاء الاصطناعي، واهتمت المكتبات بهذه التقنية ويمكن الإشارة الى بعض هذه الدراسات كالآتي: دراسة علي سردوك⁽¹⁾ (2020) بعنوان استخدام الروبوتات الذكية في المكتبات الجامعية: التجارب العالمية والواقع الراهن في بلدان المغرب العربي. هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي بصفه عامة والروبوتات الذكية بصفه خاصة في خدمة المكتبات، وتوصلت الدراسة إلى أن بعض المكتبات الاوربية والأمريكية والاسيوية قد خطت خطوات متميزة نحو استغلال الذكاء الاصطناعي، في حين ان المكتبات المغاربية لا تولي أهمية لتلك التكنولوجيا كأداة استراتيجية لتطوير سبل إدارة المعرفة.

دراسة عصام محمد عبيدات⁽²⁾ (2019):

بعنوان التخطيط الاستراتيجي في مؤسسات المعلومات: دراسة تخطيطية تناولت هذه الدراسة مفاهيم الإدارة والتخطيط الاستراتيجي في مؤسسات المعلومات والسمات المطلوبة في تنفيذ وتصميم وإعداد الرؤية والرسالة بناء علي أسس ومعايير مقترحة لها، وتوصلت الدراسة لانتقار مؤسسات المعلومات السعودية بأنواعها المختلفة للأسس والمعايير السليمة التي تبني عليها الرؤية والرسالة.

دراسة لجمال حمزه وموفق عبدالمالك⁽³⁾ (2019) بعنوان:

التوجه نحو المكتبات الذكية : دراسة استشرافية لنظم مكتبات المستقبل، هدفت الدراسة للتعرف على إمكانيّة التوجه نحو المكتبات الذكية كحتمية بغرضها التطور التقني المتسارعة، وتمثلت مشكلة الدراسة في ماهية المكتبات الذكية وماهي الأساسيات لاعتماد المكتبة الذكية لنظام.

دراسة ويتلي وهيرفيو⁽⁴⁾ (2019) :

بعنوان الذكاء الاصطناعي في المكتبات الأكاديمية: مسح بيئي. هدفت الدراسة الى توضيح الدور الذي تلعبه تقنيات الذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية بأمريكا الشمالية ومدى الاهتمام بتبني هذه التكنولوجيا وشملت الدراسة عدد 30 مكتبة وتوصل الدراسة لتبني أي مكتبة من عينة الدراسة الذكاء الاصطناعي ضمن خططها الاستراتيجية، كما تولي المكتبات مسالة استخدام

الذكاء الاصطناعي بدرجات متفاوتة كما يوجد تعاون محدود في مسالة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

دراسة رائد الحلاق وغادة سمير⁽⁵⁾(2001):

بعنوان المكتبات والانترنت: التخطيط الاستراتيجي لإدارة المواقع الخاصة بالمكتبات. تناولت الدراسة مواقع المكتبات على شبكة الانترنت بهدف تقديم الخدمات على نطاق واسع وتوصلت الدراسة إلى بأن عملية التخطيط الاستراتيجي لإدارة المواقع الخاصة بالمكتبات على الانترنت تتم في إطار العمل المفيد الذي يمكن خلاله رؤية المهام العديدة المتعلقة بتطوير مواقع الويب.

مفاهيم وأدبيات الدراسة:

الاستراتيجية هي مجموعة الأفكار والمبادئ التي تتناول ميداناً من ميادين النشاط الإنساني بصورة شاملة متكاملة، وتكون ذات دلالة على وسائل العمل ومطلوبات واتجاهات مساراته بقصد احداث تغييرات فيه وصولاً إلى أهداف محددة. وحيث أن الاستراتيجية معنية بالمستقبل فإنها تأخذ بعين الاعتبار احتمالات متعددة لإحداثه وتكون قابلة للتعديل وفقاً للمستجدات. كما تحتل الاستراتيجية موقعا وسطا بين السياسة والخطة وتستخدم الاستراتيجية في الدراسات المعنية بأساليب التخطيط والتدبير والتنظيم.

تعرف الاستراتيجية:

إمصطلح الاستراتيجية له عدة تعريفات وتروى متعددة ويمكن إيراد بعضها فعرّفها محمد حسين أبو صالح بأنه: كل الأطروحات والوسائل والأفكار المتناسقة والمتكاملة التي من شأنها تحديد وتحقيق المصالح الوطنية وتحقيق ميزات وقدرات تنافسية للدولة ومؤسساتها، وتمكنها من تحقيق غاياتها عبر أحسن استغلال للفرد والموارد وتستجيب عبرها للمخاطر والتهديدات ونقاط القوة في البيئة المحلية والدولية، ويتم عبرها تحديد الرؤية والرسالة والغايات والأهداف الإستراتيجية للدولة⁽⁶⁾. فقد ذكر صلاح الدين الكبيسي على أنها: أسلوب التحرك لمواجهة التهديدات أو الفرص البيئية، والذي يأخذ في الحسبان نقاط الضعف والقوة الداخلية للمشروع، سعياً لتحقيق رسالة وأهداف المشروع⁽⁷⁾.

عناصر الاستراتيجية:

- هي مجموعة مفاهيم أو طرق قام بتطويرها هنري مينتزرج لتوضيح مفهوم الاستراتيجية ولمساعدة الآخرين على تطبيقها. ويمكن من خلال هذا الطرح النظر إلى الاستراتيجية على أنها:
- خطة (Plan): بحيث تقوم المؤسسة عند وضع الاستراتيجية بالتخطيط للمستقبل من خلال وضع هدف استراتيجي وتحديد الخطوات والأدوات اللازمة لتحقيق ذلك الهدف وذلك ضمن إطار زمني محدد.
 - حيلة (Poly): وهو ذلك الجزء الخاص بوضع استراتيجية تنافسية تساعد المؤسسة على الحصول على ميزة تنافسية والحفاظ على حصتها السوقية وتطويرها.
 - نمط (Pattern): وهي الاجراءات أو الطريقة التي تقوم المؤسسة بأداء عملها من خلالها،

فتستطيع من خلال النظر في النمط الذي كانت تتبعه في الماضي للقيام بإدراجه في استراتيجيتها المستقبلية من خلال الحفاظ على نفس النمط أو القيام بتعديله وتطويره ليتناسب مع أهداف المؤسسة⁽⁹⁾.

- مكانة (Position): وذلك أحد أهداف الاستراتيجيات التي تسعى المؤسسة من خلاله للوصول إلى مكانة أو موقع معين في السوق، وقد يكون ذلك من خلال نوعية المنتجات التي تقدمها أو أسعارها وما إلى ذلك.

- الرؤية (Perspective): هي عبارته عن التطلع المستقبلي الذي يحدد توجه ورغبة المنشأة نحو تحقيق جوانب نجاح وتميز مرغوبة مستقبلاً⁽¹⁰⁾.

وظائف الاستراتيجية:

- تشخيص الوضع الراهن وتحديد عناصره وعوامله الإيجابية والسلبية. والعلاقات المباشرة وغير المباشرة بين هذه العوامل إيجاباً وسلباً.
- تحديد القوى والوسائل المتاحة واختيار الأكثر ملاءمة من بينها.
- تعبئة وحشد القوى والموارد اللازمة.
- استغلال العوامل الإيجابية وإتاحة الظروف المناسبة لنموها.
- تحديد العوامل السلبية ووضع الخطط والظروف الملائمة لحصرها.
- توفير الشروط والظروف والتنظيمات المناسبة⁽¹¹⁾

المبررات التي تدعو الي بناء الاستراتيجيات في قطاع المكتبات الاكاديمية:

تتعرض المكتبات في مختلف الدول للتغيير في ظل مجتمع المعرفة القائم على الاقتصاد المعرفي، وذلك استجابة لموجة التغير التي تجتاح العالم بكل نظمته علاوة على كون الاستجابة للتغيير يعد اهتماماً بالمستقبل، ولعل محاولة تطبيق معايير الاستراتيجية في المكتبات هي استجابة للعديد من التغييرات والتحديات ويمكن إيجاز هذه المبررات على النحو التالي:

1. **التقدم العلمي والتكنولوجي:** إذا كنا نعيش اليوم في عصر ملئ بالتغيرات الثقافية المتلاحقة والمتسارعة والتقدم التكنولوجي وثورة الاتصالات والانفجار المعرفي فان الغد سيشهد تحولات علمية وتكنولوجية هائلة ستؤثر على المجتمع والأفراد من خلال المؤسسات التعليمية والتربوية، كما ستتأثر بالطبع مدخلات التعليم، وبالتالي أصبح من المفترض أن تقوم مؤسسات المعلومات بإعداد أفراد يستطيعون بل يجيدون التعامل مع التكنولوجيا الحديثة⁽¹²⁾

2. **التعلم الالكتروني والتعليم عن بُعد:** لقد تطورت البرمجيات التعليمية تطوراً ملحوظاً وأصبحت الأساس المهم في استراتيجية تطوير العملية التعليمية، ويهدف ذلك التطوير إلى الوصول بعملية التعليم إلى أقصى حدود ممكنة من الفاعلية والمرونة، وتعتبر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي من أهم هذه التطورات، حيث أضافت بعداً جديداً للحاسبات، وأعطت لها أدواراً وفعاليات لم تكن موجودة بها من قبل، حيث يُعرف

الذكاء الاصطناعي على أنه «علم يتعامل مع الآلات التي تساعد على إيجاد حلول للمشاكل الصعبة في شكل أكثر ملاءمة للإنسان، وهو يهدف إلى إنتاج برامج تحاكي الذكاء البشري»⁽¹³⁾.

3. ولعل هذا يفرض على نظام المعلومات الاهتمام بالعنصر البشري الذي يتمتع بمستوى عال من المهارة والفعالية في شتى المجالات حتى يتسنى له التفاهم مع لغة العصر ومتابعة كل ما هو جديد من أفكار ومهارات وخبرات، فالأفكار الجديدة والمهارات هي التي تقدر النسبة التي يتقدم بها المجتمع، ولعل ذلك هو المهمة الرئيسية لمؤسسات المعلومات والمراكز البحثية في مجتمع المعرفة، إذ لا تتوافر مثل تلك الخبرات والتخصصات إلا من خلال مؤسسات ومراكز بحثية يتم التخطيط الدقيق لها من حيث تحديد الرؤية والرسالة والأهداف بصورة أكثر اتقاناً ومهارة وبشكل يتوافق مع الموارد كافة والإمكانات المتاحة في المجتمع⁽¹⁴⁾.

مقومات التخطيط الاستراتيجي في قطاع المكتبات الأكاديمية:

يتبادر إلى الذهن لدى الكثيرين الخلط بين التخطيط الإداري التقليدي المتعارف عليه والاستراتيجية فيتبين أن التخطيط بمفهومه العادي يعمل على التنبؤ بالمستقبل، أما الاستراتيجية فتسعى إلى تشكيل المستقبل، والتخطيط بمفهومه العادي غالباً ما يجاري الواقع والاستراتيجية عكس ذلك، والتخطيط العادي غالباً ما يسعى إلى بلورة أهداف محددة لا تحتاج إلى فترة زمنية طويلة لتحقيقها، عكس الاستراتيجية التي تسعى إلى تحقيق أهداف كبرى وطموحة لا يمكن تحقيقها في فترة زمنية قصيرة، وغالباً ما يرتبط التخطيط العادي بالبيئة المحلية بينما الاستراتيجية تمتد لتشمل البيئة الدولية. ويوضح الباحثون من خلال الجدول أدناه المقارنة بين التخطيط التقليدي العادي والاستراتيجية والمطلوب تفعيلها في مؤسسات المعلومات من جوانب متعددة.

افتراضات بناء الاستراتيجية قطاع المكتبات الأكاديمية:

يرى بعض كتاب الإدارة أن الاستراتيجية تبنى على افتراضات عديدة حيث يتم فحصها وتحليلها، والتأكد منها، ومن أبرز هذه الافتراضات المرتبطة بمؤسسات المعلومات ما يلي:

1. إعادة تنظيم المستوى الذي ستكون عليه المكتبات.
2. تحليل البيئة التنافسية التي تواجهها المكتبات بعد إعادة تنظيمها
3. النظرة الشاملة للعوامل ومتغيرات التقنيات الذكية
4. مراجعة احتياجات ومطلوبات المستفيدين مع ما تقدمه مؤسسات المعلومات أولاً بأول.
5. أهمية استخدام أفضل التقنيات في رفع مستوى العمليات والخدمات التي تقدمها المؤسسة⁽¹⁵⁾.

وتمثل هذه الافتراضات جانباً مهماً من حياة المكتبات فالهدف النهائي هو تقديم خدمات ومعلومات وتقنيات عالية الجودة للمستفيدين وفقاً لإمكانيات وموارد المؤسسة، ويلاحظ أن هذا

النشاط يتسم بالاستمرارية، ذلك أن مراجعة احتياجات ومطلوبات العمل والعاملين تختلف باختلاف الظروف التي تعمل فيها المؤسسة، وهذه تتطلب دراسات مستمرة ومراجعات وتحليل البيانات الصادرة عن إيقاع النشاط في المؤسسة لكي تحافظ على بقائها وسط مؤسسات المعلومات الأخرى لترفع من كفاءة أدائها¹⁶. ومن المفترض أن يكون لعملية بناء الاستراتيجية في المكتبات المعلومات مجموعة من الافتراضات التخطيطية التي يمكن أن ترشد وتوجه وضع الاستراتيجيات اللازمة لتلبية أهداف قطاع المكتبات الأكاديمية، وينبغي للافتراضات الخاصة بالبيئة الخارجية (كالتجاهات تكليف الإنتاج الفكري، واتساع مدى تقنيات المعلومات، والنشر الإلكتروني مثلا) أن تترجم إلى بيانات تتصل مباشرة بطبيعة المكتبة وأسلوب إدارتها في المستقبل، وعلى ذلك فإن مثل هذه البيانات يمكن أن تشتمل على تنبؤات حول الموازنة بين تلبية الحاجة إلى المعلومات اعتماداً على مقتنيات المكتبة نفسها من جهة واعتماداً على المصادر الخارجية من جهة أخرى، كما تشتمل أيضاً على مستويات رفع الوعي المعلوماتي في أوساط المستفيدين، والتحول من مصادر المعلومات المطبوعة إلى المصادر الإلكترونية، وتحميل المستفيدين المزيد من التكلفة، وكذلك المزج بين قيام العاملين بالمكتبة بمهام البحث نيابة عن المستفيدين ومساعدة المستفيدين على القيام بعمليات البحث لأنفسهم بأنفسهم⁽¹⁷⁾

التقنيات الذكية:

نقصد بالتقنيات الذكية الصور التي يمكن ان تصير عليها مكتباتنا الأكاديمية من خلال استخدام مختلف الأجهزة والتقنيات والبرمجيات التي تمتاز بالذكاء الاصطناعي وخصائص الإدارة الذاتية ويمكن اعتبار المكتبة الذكية أنه امحلة من مراحل استخدام التقنيات في مجال المكتبات مثل تقنيات الويب والويب الدلالي والسحابية وتأتي المكتبة الذكية كجيل جديد.

المكتبات الذكية كنظام تتكون من:

المبنى الذكي: هو عبارته عن مبني مصمم على ذلك التكامل بين مكونات هو التكنولوجيا الحديثة من خلال الاعتماد على أنظمة ذكية ومنتوج اذكية متناسقة ومترابطة في ما بينها، من أجل تحقيق إدارة أفضل في كلما يشمله المبنى هيكليا وأهم مظاهره التصميم المرن الذي يتيح للمكتبة استغلال مساحتها المختلفة عند أي ظرف يطرا على المكتبة ونظام المبني بها يخدم كافة المستفيدين بمختلف فئاتهم، ومن مميزات مبنى المكتبة الذكي أنه يقوم بالتشغيل والايقاف التلقائي للإنارة والتكييف مجرد تواجد أشخاص في المكتبة أوخلوها، وذلك من خلال من منتجات وتقنيات الاستشعار.

التجهيزات الداخلية للمبني:

من الطبيعي المكتبة لابد من وجود عدة تجهيزات متمثلة أساسا في بعض الأثاث كالرغوفو الكراسي وطاولات، إضافة إلى بعض الوسائل كأجهزة الحواسيب وطابعات، فضلا عن الرصيد الوثائقي الذي تقوم عليه الخدمة وهنالك بعض الملحقات، نحاوأنذكر أهمها فيمايلي: الارائك والرغوف.

الخدمات في المكتبات الذكية:

إن المكتبة الذكية لا تتعامل بشكل مباشر مع المستفيد أثناء تقديم الخدمات، وإنما تتيح تقنيات ووسائل يتعامل معها المستفيد ليقوم بما يريد بنفسه، هذا الأسلوب يطلق عليه بالخدمة الذاتية Self-Service ويمكن من خلالها: التسجيل في المكتبة الذكية يكون على الخط، أو بالحضور المباشر باستخدام أجهزة خاصة، ويختلف هذا التسجيل في المكتبة الذكية عن التسجيل في المكتبات العادية في كم ونوع البيانات.

تسمح المكتبة الذكية للمتريدين عليها بالاستفادة الذاتية من خدماتها، عبر مجموعة من الوسائل والأنظمة التي توضع تحت تصرف المستفيدين، حيث يقوم المستفيد بالاستعارة والارجاعات، دون الحاجة للتعامل مع أشخاص. فضلا عن خدمات أخرى كالخدمة المرجعية التي يقوم بها النظام وبأحسن جودة؛ في أقصر وقت وأكثر دقة. كذلك الخدمات الإعلامية كالإحاطة الجارية والبريد الإلكتروني سيقدّمها النظام بشكل تلقائي عبر البريد الإلكتروني أو الهاتف، بعد رسالة إشعار عن توفر ما قد طلبه المستفيد أو ما قد يكون ضمن اهتماماته. كما أن المكتبات لا تتعامل مع المسجلين فحسب بل حتى مع المستفيدين المحتملين وذلك من خلال التنسيق مع متعاملي شبكات الهاتف النقال بث رسائل عامة للمجتمع الذي تخدمه ضمن نطاقها الجغرافي في إطار العلاقات العامة ومهمتها التسويقية.

الإطار التطبيقي للدراسة:

اتسمت مؤسسات المعلومات العامة والمكتبات الأكاديمية بصفة خاصة في العصر الحالي بظهور جارة متمثلي الحجم الهائل من مصادر المعلومات التي تتدفق في ظل ثورة الاتصالات والمعلومات عبر وسائل تقنية متنوعة. ومن خلال هذا الوضع يتطلب تطبيق مفاهيم الاستراتيجية سواء لما هو قائم بالفعل أو ما هو مأمول في الوصول إليه في المستقبل. وفكرة معرفة ما هي استراتيجية قطاع المكتبات الأكاديمية لمواجهة التقنيات الحديثة والذكية جديدة نسبياً، حيث كانت الفكرة السائدة أن استراتيجية هي شاملة للجامعة أو المؤسسة الأكاديمية التي تنتمي إليها المكتبة، ولكن في ظل لتطور المتسارع في كافة المجالات ينبغي ان تكون للمكتبات استراتيجية خاصة باعتبارها مؤسسات تعليمية أو بحثية وما تقوم به من تعاملات تقنية وتسويق للمعلومات داخل هذه المكتبات، ولكن ما يمكن الاعتماد عليه في الاستراتيجية هو تحديد الرؤية والرسالة والقيم الخاصة بالمؤسسة. وهذه المحاور الثلاثة تقودنا إلى تحديد عناصر الخطة الاستراتيجية، وهي التعرف على الأهداف الرئيسية للمؤسسة، ومن ثم التعرف على السياسات والصلاحيات الممنوحة لها، وأخيراً وضع البرامج والآليات التي من الممكن التعامل معها بكفاءة عالية لتحقيق أهداف الخطة الاستراتيجية، وبالتالي تدور فكرة اي استراتيجية في ثلاث محاور هي:

المحور الأول:

الرؤية (Vision) وهي تصف مستقبل المؤسسة، وماذا تريد أن تكون بعد فترة زمنية محددة، وهذه الرؤية يجب أن تكون واضحة لجميع أفراد المؤسسة، وأن تتسق مع ثقافة وقيم المؤسسة.

أما المحور الثاني فهو الرسالة (Mission) وفيه يتم تحديد ما هي رسالة المؤسسة، هل هي تعليمية وأين موقعها من التعليم، أو تجارية وأين موقعها من التنافس التجاري، إلى آخره.

المحور الثالث:

القيم الخاصة بالمؤسسة (Guiding Principles): وهي تساعد المؤسسة على تحقيق الرؤية والرسالة من خلال التعرف على السياسات واللوائح والأنظمة والإمكانيات والأهداف ومؤهلات العاملين في المؤسسة.

وسعي الباحثان في الخطوة التي تلي تحديد المحاور الثلاثة للاستراتيجية داخل منظومة الخطط الاستراتيجية، تكمن في التعرف على الفجوة بين واقع المكتبة في الفترة الحالية، وماذا تريد المؤسسة أن تكون من خلال الرسالة المحددة سلفاً. وذلك عبر استخدام تحليل سوات وهو من أكثر الأدوات شيوعاً في اعداد الاستراتيجيات.

جدول رقم (1)

السؤال الاول: مدي توفر مقومات ومطلوبات الاستراتيجية؟

اعداد الباحثان، 2020م

الجامعة	مباني المكتبة	التسهيلات والتجهيزات	الاجهزة والبرمجيات	السياسة العامة للتزويد والاختيار
جامعة الخرطوم	لا تتوافق	متوفرة	متوفرة	توجد
جامعة ام درمان الإسلامية	لا تتوافق	متوفرة	متوفرة	توجد
جامعة النيلين	لا تتوافق	متوفرة لحد ما	متوفرة	لا توجد
جامعة الزاري	تتوافق	متوفرة	متوفرة	لا توجد
جامعة الاحفاد	تتوافق	متوفرة لحد ما	متوفرة لحد ما	لا توجد
جامعة ام درمان الاهلية	تتوافق	متوفرة لحد ما	متوفرة لحد ما	لا توجد

تبين من الجدول رقم (1) أن المكتبات الأكاديمية موضع الدراسة لا تتوفر بها تصمم المباني حسب الاستراتيجيات والتقنيات الذكية خاصة مكتبات الجامعات الحكومية عكس الحال بالنسبة للجامعات الاهلية لانه تم مراعاة التصميم المستقبلي لمباني المكتبات فيها.

في ما يختص بالتسهيلات والتجهيزات الضرورية لخدمة المستفيدين تبين من الجدول انها متوفرة بنسبة عالية في المكتبات موضع الدراسة، اما الاجهزة والبرمجيات المطلوبة لرقمنة عمليات المكتبة فتبين من الجدول انها تتوفر في المكتبات موضع الدراسة بنسبة عالية وفي ما يخص السياسات العامة للتزويد والاختيار فتبين من الجدول أعلاه أنها لا تتوفر الا في مكتبتين من المكتبات موضع الدراسة.

السؤال الثاني مدى تطبيق عمليات وأنشطة الاستراتيجية:

الجدول رقم (2)

الجامعة	مجموعات المكتبة	توازن المجموعات	التطوير المهني للعاملين	اتاحة الخدمة عن بعد
جامعة الخرطوم	تلبية احتياجات المستخدمين لحد ما	لا تتوازن المجموعات حيث اغلب المكتبات تركز على المصادر التقليدية الورقية	توجد خطة واضحة للتطوير المهني للعاملين من خلال الدورات المتخصصة داخليا وخارجيا	توجد خدمة عن بعد
جامعة ام درمان الإسلامية	تلبية احتياجات المستخدمين	لا تتوازن المجموعات حيث اغلب المكتبات تركز على المصادر التقليدية الورقية	توجد خطة واضحة للتطوير المهني للعاملين من خلال الدورات المتخصصة داخليا وخارجيا	لا توجد خدمة عن بعد
جامعة النيلين	تلبية احتياجات المستخدمين	لا تتوازن المجموعات حيث اغلب المكتبات تركز على المصادر التقليدية الورقية	توجد خطة واضحة للتطوير المهني للعاملين من خلال الدورات المتخصصة داخليا وخارجيا	توجد خدمة عن بعد
جامعة الزارى	لا تلبية احتياجات المستخدمين	لا تتوازن المجموعات حيث اغلب المكتبات تركز على المصادر التقليدية الورقية	توجد خطة واضحة للتطوير المهني للعاملين من خلال الدورات المتخصصة داخليا وخارجيا	توجد عبر عبر الشبكة الداخلية للمكتبة فقط

جامعة الاحفاد	تلبية احتياجات المستفيدين	يوجد توازن بين مجموعات المكتبة	لا توجد خطة واضحة بالنسبة لتطوير العاملين	لا توجد خدمة عن بعد
جامعة ام درمان الاهلية	لا تلبية احتياجات المستفيدين	لا تتوازن المجموعات حيث اغلب المكتبات تركز على المصادر التقليدية الورقية	توجد خطة واضحة للتطوير المهني للعاملين من خلال الدورات المتخصصة داخليا وخارجيا	لا توجد خدمة عن بعد

اعداد الباحثان، 2020م

تبين من الجدول رقم(2) أن مجموعات المكتبات موضع الدراسة تلبية احتياجات المستفيدين بدرجة عالية وتتفاوت من مكتبة لآخرى. وفيما يختص التوازن بين المصادر الورقية والإلكترونية فتبين أن معظم مصادر المكتبات موضع الدراسة تقليدية الا في مكتبتي جامعة الرازي والاحفاد وهي من الجامعات الاهلية(الخاصه)، وفي شأن الاهتمام بالتطوير المهني للعاملين فقد تبين من الجدول رقم(2) أن المكتبات موضع الدراسة تسعى إلي التطوير المهني للعاملين بها من خلال الدورات المحلية والخارجية مع تفاوتها ما بين مكتبة و اخرى، وفي ما يخص إتاحة مصادر المكتبات موضع الدراسة عن بعد فقد تبين ان كل المكتبات بالجامعة الحكومية توفر هذه الخدمة عن طريق المستودع الرقمي الخاصة بها عكس مكتبات الجامعات الخاصة التي تتوفر فيها هذه الخدمة الا عبر عبر الشبكة المحلية بها، ويعود ذلك ان معظم مجموعات هذه المكتبات تتعارض مع حقوق المؤلفين اذا اتاحت علي الشبكة الدولية.

تحليل سوات (SWOT Analysis) والاستراتيجية:

لمعرفة كيفية تحديد الهدف الاستراتيجي من خلال تطبيق تحليل سوات (SWOT) باستخدام علي أساس أسلوب العصف الذهني Brain storming لإجابات مسئولي المكتبات الاكاديمية عبر إدارة المقابلة المقننة. ومن خلال التعرف على البيئة الداخلية والبيئة الخارجية المحيطة بالمكتبات محل الدراسة.

فالبيئة الداخلية تتمثل في تحديد نقاط القوة وهي الذي تعلمها المكتبات بشكل جيّد حالياً، ونقاط الضعف وهي الذي تقابله من مشاكل وصعوبات في الوقت الحالي، بينما البيئة الخارجية

تتمثل في نقاط الفرص وهي إمكانية التوقعات للمستقبل، والتهديدات وهي الضغوط الخارجية التي يمكن أن تسوء في المستقبل، ومن ثم يتم وضع نقاط القوة مع نقاط الفرص المناسبة لها لاستنتاج أهداف استراتيجية قوية ومناسبة تعمل على تحقيق الرسالة المنشودة للمكتبة.

الجدول رقم (3) تحليل لإجابات أسئلة المقابلة المقننة مستوئي المكتبات محل الدراسة

نقاط الضعف	نقاط القوة
<ol style="list-style-type: none"> 1. التباين في الهيكل الوظيفي لأمناء المكتبات. 2. عدم توفر الخبرة التقنية الكافية للكثير من أمناء المكتبات. 3. قلة فرص تدريب أمناء المكتبات العاملين بالمكتبات بالخارج. 4. قلة الميزانيات المخصصة للمقتنيات. 5. الصيانة الضعيفة للبنية التكنولوجية. 6. قلة التعاون مع المكتبات الأكاديمية الأخرى، وأن وجد يكون ذات طابع شخصي. 7. التكاليف الكبيرة في الاشتراك في المقتنيات الرقمية. 8. ضعف استغلال قواعد بيانات إيفيل عبر ائتلاف المكتبات الأكاديمية 	<ol style="list-style-type: none"> 1. دعم الإدارة العليا لعمادة شؤون المكتبات 2. دعم اتحاد الجامعات السوداني من عبر ائتلاف المكتبات الأكاديمية من خلال قواعد بيانات إيفيل. 3. وجود عدد مقدر من أمناء المكتبات المؤهلين أكاديمياً. 4. توفير ميزانيات ملائمة لطبيعة العمادة الناشئة. 5. ولاء وتعهد أمناء المكتبات بالعمل الفعال 6. نظام آلي متكامل متطور. 7. تعهد بالتغيير والتطوير المستمر.
التهديدات	الفرص
<p>التغير التكنولوجي السريع</p> <p>التغير الكبير في مجال الاتصال الأكاديمي ودور المكتبات</p> <p>التكاليف الكبيرة في الاشتراك في المقتنيات الرقمية</p> <p>خوف العاملين وأمناء المكتبات من التغيير</p> <p>تنوع احتياجات المستخدمين المستمرة</p> <p>ضعف خبرة بعض المستخدمين لاستخدام خدمات ومصادر المكتبة</p> <p>وجود اشتراكات أوسع مع جامعات أخرى</p>	<p>فرصة الدعم الحالي من قبل الجامعات</p> <p>فرصة الدعم الحالي من وزارة التعليم العالي للمكتبات الجامعية</p> <p>فرصة لتطوير استراتيجية معلومات متكاملة لدعم بيئة المعلومات الجامعية</p> <p>فرصة لتوصيل خدمات ابتكاريه ومد الدعم للتعليم والتدريس والبحث</p> <p>فرص الشراء المشترك للمواد الرقمية</p> <p>فرصة توافر الميزانيات لشراء المواد المطبوعة والإلكترونية</p> <p>فرصة توافر دوريات الإتاحة الحرة الأكاديمية</p>

اعداد الباحثان، الدراسة الميدانية، 2020م

أهمية الاستراتيجية قطاع المكتبات الأكاديمية:

- على ضوء التحليل أعلاه نلاحظ أن هناك مجموعة من النقاط التي يمكن من خلالها استشراف أهمية الاستراتيجية قطاع المكتبات الأكاديمية، يأتي على رأسها:
 - تساعد في تحديد مسار العمل في مؤسسات المعلومات.
 - تساعد في تطوير النتائج المرجوة من وجود مؤسسات المعلومات.
 - تؤدي إلي تحسين نوعية القرارات التي تتخذها مؤسسات المعلومات، من خلال التركيز على الأمور الحيوية والتحديات التي تواجه مؤسسات المعلومات.
 - تساعد على خلق هوية لمؤسسات المعلومات وتلبية احتياجات المستخدمين مما يزيد من كفاءة العمل.
 - تساهم في حل المشكلات التي تواجه مؤسسات المعلومات من خلال تحديد الامكانيات الداخلية وما يتوفر لديها من عوامل للقوة وأوجه الضعف والفرص والمهددات وكيفية التعامل مع كل منها، وبالأساس توقعات الفئات المستهدفة من المستخدمين
 - تضع الخطط الاستراتيجية أهدافا للتنفيذ وتدمج الأساليب للتأكد من عملية التقدم، كما ترسم اتجاهات الخطط التشغيلية والمالية القائمة بالفعل، ذلك بالإضافة إلى وضع الميزانيات بشكل أفضل

تقييم استراتيجية المكتبات الأكاديمية للتقنيات الذكية:

من خلال مراجعة مواقع المكتبات على الشبكة العنكبوتية ظهر خلو مكتبات محل الدراسة من أي عنصر من عناصر الخطة سوى الأهداف التي لم يرتبط أي هدف منها بمعالجة ودعم العملية التعليمية أو البحثية لمواجهة التقنيات الذكية. كذلك عند مراجعة المواقع المختلفة للمكتبات ظهرت بعض أنشطة المكتبات لاستخدام النظم والتقنيات كنشاط ومؤشر عمل للمكتبات مواصلة التعليم أو البحث العلمي للدارسين أو الباحثين. وبعد تحليل المقابلة المقننة خلصنا للآتي:

موجهات الاستراتيجية للمكتبات الأكاديمية لاستخدام التقنيات الذكية:

استراتيجية (1) العمل على تطوير بناء المكتبات الأكاديمية وفقا لمعايير بناء المكتبات الجامعية

1. تحديد التصميم الخارجي المتسم بالطابع الجمالي والفني.
 2. تحديد التصميم الداخلي وفقا لاحتياجات ومتطلبات العمل.
 3. الاستعانة بخبراء في مجال بناء وتصميم المكتبات داخليا وخارجيا.
- إستراتيجية (2) توفير التسهيلات والتجهيزات الضرورية المكتبات الأكاديمية

1. تحديد التسهيلات المختلفة المطلوبة
2. ربط المكتبات الأكاديمية مع بعض بشبكة آلية واحدة
3. شراء وتركيب أحدث الأجهزة والبرامج لكي يمكن جميع عمليات المكتبات الأكاديمية
4. توفير الميزانيات المناسبة لتوفير هذه التسهيلات

إستراتيجية (3) بناء وتطوير المجموعات خلال سياسات تزويد فعالة:

1. معرفة احتياجات المكتبات الجامعية والمجتمع المحيط من أنواع المعرفة
 2. رسم سياسة عامة لعملية الاختيار والشراء
 3. تزويد جميع فروع المكتبات بجميع أنواع وأشكال مصادر المعلومات المطلوبة
- إستراتيجية (4) الاستمرار في تطوير المجموعات مع توازن فعال بين المصادر الإلكترونية والمواد التقليدية المطبوعة وغير المطبوعة.
1. الاهتمام بالمصادر الرقمية إلى جانب المصادر التقليدية من أجل تحسين مجموعات المكتبة.
 2. توفير مجموعة كبيرة وقوية من المجموعات المطبوعة والتي تقابل الاحتياجات التعليمية والمعلوماتية لمجتمع المكتبة
 3. توفير مجموعة من المواد غير المطبوعة مثل المواد السمعية والبصرية
- إستراتيجية (5) الاستخدام الأمثل لميزانية شراء مصادر المعلومات من خلال دعم استخدام مصادر الإتاحة الحرة.
1. حصر المصادر الرقمية المتاحة بالمجان على شبكة الانترنت من دوريات إتاحة حرة إلى مستودعات رقمية مجانية
 2. توفير مصادر الإتاحة الحرة الرقمية من خلال بوابة المكتبات الجامعية
 3. الاستغناء عن الدوريات الإلكترونية غير المستخدمة بفاعلية
- إستراتيجية (6) الاستمرار في توفير خيارات للخدمة الذاتية والإتاحة عن بعد.
1. مراجعة تكنولوجيات الخدمة الذاتية للمكتبات لتقييم فعاليتها وإنتاجيتها وتقليلها للأعمال المتكررة لتحرير العاملين من المهام الروتينية.
 2. توفير الفرص للعاملين بحضور المؤتمرات وزيارة المكتبات التي تم فيها استيعاب تكنولوجيا الخدمات الذاتية.
 3. تحسين ومد الإتاحة عن بعد لمصادر المكتبة لتصل إلى خدمة المستفيدين على مدار الساعة.

استراتيجية (7) التطوير المهني ورفع كفاءة أمناء المكتبات والعاملين بالمكتبات

1. تحديد نقاط الضعف في خبرات العاملين بالمكتبات
 2. عقد دورات تدريبية لأمناء المكتبات والعاملين وفقا لخصائصهم
 3. التعهد بالتطوير المستمر للعاملين بعمادة شؤون المكتبات
 4. تشجيع تبادل الخبرات، وتبادل الزيارات مع المكتبات الجامعية الأخرى
- استراتيجية (8) تطوير بيئة عمل ايجابية والتي تدعم توفير خدمات معلوماتية فعالة
1. تشجيع جميع العاملين والمسؤولين بالمكتبات بتكريس أنفسهم لتحسين الخدمات المقدمة للمستخدمين خلال برامج تدريب مستمرة
 2. تطوير ثقافة تنظيمية تحث على الإبداع في العمل من جانب العاملين والإدارة، والاستجابة إلى اهتمامات العاملين واقتراحاتهم لتحسين الخدمات، مع تقدير ومكافأة الاقتراحات التي تؤدي إلى تزايد فعالية وتحسين الخدمات المقدمة.
- استراتيجية(9): ضمان أن العاملين مدربين بشكل فعال لاستخدام التكنولوجيا ومساعدة المستخدمين على استخدامها

1. تحديد الأولويات الحالية لتدريب العاملين لتحسين الخدمات المقدمة للمستخدمين.
2. إنشاء معايير تتصل بمعرفة العاملين والقدرة على استخدام التكنولوجيا، وتضمنها في وصف الوظائف المطلوبة، والتقييم السنوي، ومعايير الترقية
3. تطوير برامج تدريب على التكنولوجيا مستمرة للعاملين في كل المستويات، وتوفير معدات وتدريب يكون متاح وفعال للعاملين بالمكتبة.

الخاتمة:

المكتبات الذكية هي المستقبل الحتمي للمكتبات التي ترغب في البقاء بما توفره تكنولوجيا المعلومات والامكانيات الضخمة التي توفرها التقنيات الذكية والتي من أهمها استخدام تقنيات الهواتف الذكية والانترنت الأشياء والمباني الذكية وخدمات المكتبات مما يتيح للمكتبات فرصة أكبر للبحث والتطوير والابتكار في الخدمات.

في الجزء الأخير من هذا البحث، عرضنا نتائج الدراسة المسحية حول ملاح استراتيجية استخدام التقنيات الذكية في المكتبات الأكاديمية ولاية الخرطوم واقع الأنظمة الذكية في المكتبات الأكاديمية، وأكدت النتائج أن المكتبات لا زالت تتعامل مع التكنولوجيا بطريقة أولية. وقد تطرقنا من خلال إجابات المبحوثين إلى وضعف البنية التكنولوجية في هذه المكتبات حال دون تبني الابتكارات الذكية في المكتبات الأكاديمية، ويبدو أن المؤشرات الحالية لا تُنبئ بتغيير إيجابي في المستقبل القريب في مكتبات محل الدراسة.

النتائج والتوصيات:

أولاً النتائج:

1. توصلت الدراسة أن المكتبات الأكاديمية ولاية الخرطوم السودان تتوفر فيها المباني والتجهيزات اللازمة لبناء الخطط الاستراتيجية للقطاع.
2. توفر التسهيلات والتجهيزات الضرورية لخدمة المستخدمين بصورة عالية وكذلك البرمجيات المطلوبة لرقمنة عمليات المكتبة.
3. لا تتوفر سيطرة عامة لعلمية التزويد والاختيار بالمكتبات موضع الدراسة.
4. تلبي مصادر المعلومات الموجوده حاجة المستخدمين بدرجة عالية خاصة المصادر التقليدية.
5. تولي كل المكتبات شان التطوير المهني للعاملين بدرجة عالية من الاهتمام عبر الدورات المتخصصة
6. فيما يختص اتاحة المصادر عن بعد توجد هذه الخدمة في مكتبات الجامعات الحكومية عبر المستودعات الرقمية الخاصه ، وفي مكتبة جامعة الرازي عبر الشبكة المحلية فقط.

التوصيات:

1. العمل على تطوير بناء المكتبات الأكاديمية وفقا لمعايير بناء المكتبات الجامعية وتحديد التصميم الخارجي المتسم بالطابع الجمالي والفنيووفقاً لاحتياجات ومتطلبات العمل.
2. توفير المزيد من التسهيلات والتجهيزات الضرورية المكتبات الأكاديمية وربط المكتبات الأكاديمية مع بعض بشبكة آلية واحدة شراء وتركيب أحدث الأجهزة والبرامج ليكنه جميع عمليات المكتبات الأكاديمية مع توفير الميزانيات المناسبة لتوفير هذه التسهيلات.
3. بناء وتطوير المجموعات خلال سياسات تزويد فعالة ومعرفة احتياجات المكتبات الجامعية والمجتمع المحيط من أنواع المعرفة
4. الاستمرار في تطوير المجموعات مع توازن فعال بين المصادر الإلكترونية والمصادر التقليدية المطبوعة وغير المطبوعة.
5. الاستخدام الأمثل لميزانية شراء مصادر المعلومات من خلال دعم استخدام مصادر الإتاحة الحرة. وحصص المصادر الرقمية المتاحة بالمجان على شبكة الانترنت من دوريات إتاحة حرة إلى مستودعات رقمية مجانية وتوفير مصادر الإتاحة الحرة الرقمية

6. الاستمرار في توفير خيارات للخدمة الذاتية والإتاحة عن بعد ومراجعة تكنولوجياات الخدمة الذاتية للمكتبات لتقييم فعاليتها وإنتاجيتها وتقليلها للأعمال المتكررة لتحرير العاملين من المهام الروتينية. وتحسين ومد الإتاحة عن بعد لمصادر المكتبة لتصل إلى خدمة المستخدمين على مدار الساعة.
7. التطوير المهني ورفع كفاءة أمناء المكتبات والعاملين بالمكتبات وتشجيع تبادل الخبرات، وتبادل الزيارات مع المكتبات الجامعية الأخرى خارج السودان عبر اتفاقيات التعاونية.

الهوامش:

- (1) علي سردوك (2020) بعنوان استخدام الروبوتات الذكية في المكتبات الجامعية: التجارب العالمية والواقع الراهن في بلدان المغرب العربي. Serdouk, Journal of Information Studies & Technology, Vol. 2020(2). Art 10
- (2) عصام محمد عبيدات(2009) بعنوان التخطيط الاستراتيجي في مؤسسات المعلومات: دراسة تخطيطية. مجلة دراسات المعلومات . العدد الرابع ص-ص31-78
- (3) دراسة لجمال حمزه وموفق عبدالمالك (2019) بعنوان: التوجه نحو المكتبات الذكية : دراسة استشرافية لنظم مكتبات المستقبل مجلة بليوفيليا لدراسات المكتبات والمعلومات. المجلد 2019م ص ص166-178
- (4) Wheatley, A., & Hervieux, S. (2019). Artificial Intelligence in Academic Libraries: An Environmental Scan. Information Services & Use, Pre-press(Pre-press), 110-
- (5) رائد الحلاق وغادة سمير. المكتبات والانترنت: التخطيط الاستراتيجي لإدارة المواقع الخاصة بالمكتبات. مجلة العربية3000، ع4(2001). متاح
- (6) <http://www.arabicin.net/alarabiamag/modules.php?name=News&file=article&sid>
- (7) محمد حسين ابو صالح(2011). التخطيط الاستراتيجي القومي، ط5.(الخرطوم: شركة مطابع السودان للعملة،.
- (8) صلاح الدين الكبيسي.(2005) إدارة المعرفة.(القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية،.
- (9) محمد حنفي محمد نور.(2016) الادارة الاستراتيجية، ط2 الخرطوم
- (10) محمد صبحي إبراهيم. الإدارة الاستراتيجية تعريفها متاح على الرابط <https://kenanaonline.com/users/drnoшы/posts/269419>
- (11) عصام محمد عبيد لتخطيط الاستراتيجي في مؤسسات المعلومات. دراسات المعلومات العدد الرابع 2009 دراسة تخطيطية في الأسس والمعايير للرؤية والرسالة في مجتمع المعرفة
- (12) عبد الحميد عبد الفتاح المغربي. الإدارة الإستراتيجية-. القاهرة: مجموعة النيل العربية، 1999-. ص33
- (13) شايفلا كورول. التخطيط الاستراتيجي لخدمات المكتبات والمعلومات؛ ترجمة حشمت قاسم -. الإسكندرية: مركز الوسائط المتعددة، 1998.
- (14) سيد،رحاب فايز أحمد. نظم المكتبات الرقمية لدلالية: دراسة تحليلية مقارنة. اعلم، ع 10-10:السعودية. 2012
- (15) قاري، عبد الغفور عبد الفتاح (2000). معجم مصطلحات المكتبات والمعلومات.-الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.

- (16) جامعة تبوك. الخطة الاستراتيجية لعمادة شؤون المكتبات نحو عالم متغير 2011-2015
- (17) أحمد محمد عثمان تبني استراتيجية الابتكار في تقديم الحلول التي تواجه المكتبات الأكاديمية لتنمية رأس مالها البشري دراسة مسحية. مؤتمر الابتكار واتجاهات التجديد في المكتبات (9 - 11 سبتمبر 2019) المدينة المنورة
- (18) Scan. Information Services & Use, Pre-press (Pre-press), 110-.
- (19) Joachim, Schopf. Smart Libraries. Infrastructures .tom 3. N0 43.lille. 2018.
- (20) Lorenzen,M(2003) Teching and learning on the Web.Acadamic Exchange Quarterly,7(10,3.12

المقابلات المقننة:

- (1) د.حسام الدين محمد القدال امين مكتبة جامعة الخرطوم بتاريخ 2021/11/23م
- (2) د. منصور سيد احمد عميد مكتبات جامعة ام درمان الاهلية 2021/11/23م
- (3) أ. اسماء محمد الامين المقبول نائب امين مكتبة جامعة الاحفاد بتاريخ 2021/11/21م
- (4) د. حسن النور عميد مكتبات جامعة ام درمان الاسلامية بتاريخ 2021/11/24م
- (5) د. محمد عبد الله عيساوى. امين مكتبة جامعة الرازي بتاريخ 2021/11/21م
- (6) د. سكرة محمد. عميد المكتبات جامعة النيلين بتاريخ 2021/11/24م