واقع ومستقبل تخصص المكتبات والمعلومات
بولاية الخرطوم في إطار منظومة التحول الرقمي

د. رحمة حمدي تحاميد*

ملخص البحث:

إتّسم العصر الحالي بالتغير الثقافي والتكنولوجي المتسارع مما وضع على عاتق المكتبات ومراكز المعلومات مسؤولية جديدة بالإضافة إلى دورها العلمي والتربوي، وهي العمل على اكتساب مهارات وخبرات تمكن العاملين والمتخصصين في مجال المكتبات من مجاراة هذا التطور وقد طرأت كثير من التغيرات في مهنة المكتبات والمعلومات متزامنة مع العصر الرقمي الذي أصبح مرتكزاً أساسياً تسعى مختلف المهن للحاق بتقانة المعلومات ونظمها المختلفة، وفي ظل هذه التقنيات الحديثة فإن المكتبات ومراكز المعلومات بدأت تعمل على إعادة النظر في خدماتها المقدمة، واستحداث أنماط جديدة من الخدمات في العديد من وظائفها.

يركز هذا البحث على دراسة واقع ومستقبل تخصص علم المكتبات والمعلومات بولاية الخرطوم في إطار الآلية الرقمية من خلال إبراز نقاط القوة التي طبقتها المكتبات في مجال تقنية المعلومات ونظمها مستثمرة القدرات المتاحة لرفع مستوى أداء المكتبات ومراكز المعلومات. كما يحاول التعرف على المعوقات التي تواجه مهنة وتخصص علم المكتبات والمعلومات في البيئة الرقمية من خلال الاستبانة الموجهة لمجموعة من المهنيين والمتخصصين في هذا المجال.

الكلمات المفتاحية

مهنة المكتبات، البيئة الرقمية، اختصاصي المعلومات ، علم المعلومات.

* **رئيس قسم المكتبات والمعلومات – جامعة الإمام المهدي**

Reality and Future of library and Information Specialty in Khartoum State within the Framework of Digital Shift

Abstract

The current age is characterized by rapid cultural and technological change. Thus, libraries and information centers are burdened with new responsibilities in addition to their educational responsibility. They have to equip workers and specialists in the field of libraries with necessary skills and experiences so as to cope with this development. Therefore, the profession of librarianship has undergone many changes concurrent with digital age which has become a focal point that all professions strive to catch up with its information technology with its diverse systems. So, under the influence of these modern technologies libraries and information centers have started to reconsider the services they provide and to create new patterns of services in several of their functions.

The present research focuses on the reality and future of the specialty of library and information sciences in Khartoum State within the framework of digital mechanism through highlighting the strength points that libraries have implemented in the field of information technology and its systems, benefiting from the available capabilities in order to upgrade the performance of libraries and information centers. The research also attempts to find out the obstacles that the profession and specialty of library and information face in the digital environment via a questionnaire directed to a number of professionals and specialists in this field.

Keywords: profession of librarianship, digital environment , information specialist , information science

1/ الإطار العام للبحث:

1-1 المقدمة

البيئة الإلكترونية هي إحدى المفاهيم الجديدة في مجتمع أخذ مسميات عدة مجتمع المعلومات، المجتمع الافتراضي، المجتمع الرقمي....الخ، وقد أثرت البيئة الرقمية تأثيراً كبيراً على مهنة وتخصص المكتبات والمعلومات فهي تلعب دوراً كبيراً في تقديم خدماتها لأخصائي المكتبات والمهنيين وتطوير وتجويد خدماتهم عبر توفير مصادر معلومات متنوعة، وتدعيم البحوث والدراسات من خلال تطبيق كلّ وسائل التقنية الحديثة ونظم المكتبات المختلفة.

إنّ التغيرات التي صاحبت ظهور الآلية الرقمية فرضت على المهنيين واختصاصي المعلومات مواكبة كلّ جديد طرأ على ساحة العمل والمهنة، من أجل تقديم خدمات جديدة تتماشي مع تطورات العصر واكتساب مجموعة من المهارات في ظلّ البيئة الرقمية، وفي هذا العصر أحدثت أغلب أشكال تقنيات المعلومات والاتصال والمعلومات بما فيها الحاسبات الآلية وفروعها مثل الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته من النظم الخبيرة وغيرها من التطبيقات المذكورة في الدراسة والتقنيات الرقمية مثل الشبكات بأنواعها وعملية تراسل البيانات والنظم الآلية المتكاملة في المكتبات ومراكز المعلومات وغيرها من التقنيات..الخ ثورة في تسهيل الوصول إلى المعلومات، ففي ذلك العصر الحديث تغيرت مهنة المكتبات والمعلومات وأهداف المكتبات وخدماتها وفقاً للأحداث والتطورات التقنية، ممّا دفعها إلى الاتجاه نحو التحديث من أجل مواكبة هذه التطورات، فأصبحت تشتمل على المطبوعات بكافة أشكالها وأنواعها ثُمَّ أضيفت إليها المواد السمعية والبصرية تلاها المصغرات الفيلميةُ ثمَّ الأشرطة الممغنطة والأشكال الليزرية، ولم يقف الأمر عند هذا الحدِّ فقد تحولت مجاميع بعض المكتبات إلى أشكال إلكترونية بل الأكثر من ذلك تحولت بعض المكتبات إلى مكتبات

إلكترونية بشكل كامل ودون الاعتماد على الشكل الورقي وبعضها تحول بشكل تدريجي من المكتبات التقليدية المعتمدة على المطبوعات إلى المكتبات الإلكترونية ولكنها تحتوي الأصل الورقي والإلكتروني معاً[1].

1-1 مشكلة البحث:

يحاول البحث الإجابة عن الأسئلة التالية:

1/ ما مدى جاهزية المهنيين وأخصائي المكتبات بولاية الخرطوم للتطورات التي فرضتها البيئة الرقمية؟.

2/ كيف يمكن لأخصائي المكتبات بولاية الخرطوم دعم مهنة وتخصص المكتبات في البيئة الرقمية؟

3/ هل يمتلك أخصائي المكتبات والمعلومات بولاية الخرطوم مهارات كافية تمكنهم من العمل في ظلّ البيئة الرقمية؟.

4/ ماهي المعوقات والصعوبات التي تحول دون تطبيق الآلية الرقمية في أقسام المكتبات والمعلومات بولاية الخرطوم؟

2-1 فرضيات البحث: -

للإجابة على التساؤلات السابقة تَمَّ صياغة الفرضيات التالية:

1/ التطورات التي فرضتها البيئة الرقمية لها انعكاسات إيجابية على المهنيين والمكتبيين بولاية الخرطوم.

2/ يستطيع إختصاصي المعلومات بولاية الخرطوم دعم مهنة وتخصص المكتبات في البيئة الرقمية.

1محمد أحمد السنباتي. مهنة المكتبات: التحديات وإتجاهات المستقبل في الوطن العربي: دراسة إستشراقية/ تأليف محمد أحمد السنباتي ومحمد عودة عليوي، متاح على الرابط www.journalcybrarinsinfo.com ع22، (يونيو 2010م).

3/ تطوير العمل في ظل بيئة رقمية يتوقف على كفاءة ومهارة أخصائي المكتبات.

1-3 أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى:

1/ تسليط الضوء على دور اختصاصي المكتبات والمعلومات بولاية الخرطوم ومدى تأثير البيئة الرقمية على ممارسته للمهنة المكتبية.

2/ الوقوف على مستوى التدريب والتأهيل لاختصاصي المكتبات والمعلومات بولاية الخرطوم للتكيف مع البيئة الرقمية.

3/ تحديد أهمَّ التطورات التي طرأت على مهنة وتخصص المكتبات والمعلومات بولاية الخرطوم في البيئة الرقمية مقارنة مع العلوم الأخرى.

1-4 أهمية البحث:

1/ دراسة موضوع واقع ومستقبل مهنة وتخصص المكتبات والمعلومات في ولاية الخرطوم وأثر البيئة الرقمية عليه.

2/ التعرف على المتطلبات الواجب توفرها للمهنيين والمختصين في المكتبات والمعلومات بولاية الخرطوم للعمل في البيئة لرقمية.

3/ التعرف على مدى كفاية الدورات التدريبية للعاملين بمجال المكتبات والمعلومات بولاية الخرطوم ومدى مواكبتها لعصر الرقمنة.

1-5 منهج البحث:

اعتمد البحث على:

1-1-6 **المنهج التاريخي:** استخدمت الباحثة المنهج التاريخي كمنهج أساسي للدراسة، من خلال المعلومات التي تَمَّ جمعها عن طريق الاستبانة والمصادر والمراجع المختلفة.

6-1-2**المنهج الوصفي التحليلي:** حيث أنه "أسلوب من أساليب التحليل الذي يعتمد على معلومات كافية ودقيقة عن ظاهرة أو موضوع محدد من خلال فترة أو فترات معلومة، وذلك من أجل الحصول على نتائج علمية وتفسيرها بطريقة موضوعية بما ينسجم مع المعطيات العقلية الظاهرة"[1]، حيث تمت دراسة وتحليل الوضع المتعلق بمهنة وتخصص المكتبات بولاية الخرطوم والإلمام بمدى مواكبته للتقنية الحديثة والآلية الرقمية المتطورة ومدى الاستفادة منها في خدمات المعلومات والمكتبات.

6-1-3 **منهج دراسة الحالة:** عمل البحث على دراسة مستقبل مهنة وتخصص المكتبات والمعلومات في السودان، ومواكبته للتكنولوجيا الحديثة وكل ما يتعلق بالآلية الرقمية من خلال أنظمة المعلومات، ووسائل الاتصال، ووسائل نقل البيانات، وفرص التدريب والتأهيل للمهنيين واختصاصيي المكتبات لمواكبة هذه التقنية.

1-7 مجتمع البحث وعينته:

استهدفت هذه الدراسة المهنيين واختصاصيي المكتبات بأقسام المكتبات في ولاية الخرطوم، وقد تم أخذ عينة عشوائية في كلٍّ من جامعة الخرطوم، النيلين، ام درمان الإسلامية، الأهلية، بحري (جوبا سابقاً)، أفريقيا العالمية .

1-8 أدوات جمع البيانات:

تَمَّ جمع البيانات بالرجوع إلى المراجع المتاحة في المكتبات حول الآلية الرقمية ومهنة وتخصص المكتبات والمعلومات، بالإضافة إلى الزيارة الميدانية لأقسام المكتبات بولاية الخرطوم، وإجراء مقابلات مع مجموعة من المهنيين

1علي غربي. أبجديات المنهجية في كتابة الرسائل الجامعية .- قسطنطينة، 2006م، ص66.

وأعضاء هيئة التدريس بتلك الجامعات، كما تَمَّ تصميم **(90)** استبانة و توزيعها على مجموعة من اختصاصيي المكتبات.

1- حدود البحث:

1-1-9 الحدود الجغرافية: اقتصر البحث على عرض تجربة المهنيين والمتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات بأقسام المكتبات في ولاية الخرطوم عن أثر الآلية الرقمية على المهنة.

2-1-9 الحدود الزمنية: تتبع البحث مهنة وتخصص المكتبات بولاية الخرطوم، وتعرض لاستخدام تقنية ونظم المعلومات بمكتبات ولاية الخرطوم في نهاية عام 2017.

3-1-9 الحدود الموضوعية: تناول البحث مفهوم مهنة المكتبات ومفهوم الآلية الرقمية ومناقشة مدى تأثيرها على مهنة وتخصص المكتبات والمعلومات بولاية الخرطوم.

2/ الدراسات السابقة:

يتناول البحث في هذا الجزء أهم الدراسات التي تناولت مهنة وتخصص المكتبات عموماً ومستقبلها المهني بعد ظهور التكنولوجيا الحديثة والآلية الرقمية، وفيما يلي عرض لبعض هذه الدراسات:

2-1 **دراسة محمد عبدالله، ورفاء عشم:** ترمي هذه الدراسة إلى رسم أبعاد المحتوى الرقمي السوداني ومعالمه الرئيسية في المكتبات ومراكز المعلومات، ووقفت على ما هو مطلوب وموصى به من حيث الدراسات والخطط والبرامج والمشاريع التي من شأنها تطوير المحتوى الرقمي السوداني الذي ينعكس على تطوير مهنة المكتبات والمعلومات في السودان، كما قامت الدراسة بمقارنة الوضع الراهن للمكتبات ومراكز المعلومات السودانية بالمعايير الدولية وتعزيز

المحتوى الرقمي المحلي على الإنترنت لضمان الإفادة منه ضمن منظومة متكاملة لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات[1].

2-2 **دراسة محمد عبدالله محمد عبدالله:** سعت هذه الدراسة إلى معرفة الوضع الراهن للمهنيين العاملين بالمكتبات ومراكز المعلومات في دولة قطر، ووقفت على ما هو مطلوب وموصى به من حيث الدراسات والخطط والبرامج التدريبية والمشاريع التي تجعل من اختصاصي المعلومات والمكتبات في دولة قطر قادراً على التعايش والتأقلم مع البيئة الرقمية والتي تنعكس على التطوير المهني والتكنولوجي للخدمات التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات في قطر([2]).

2-3 دراسة الشيخ المكي سر الختم2007م: هدف البحث إلى دراسة واقع مهنة المكتبات والمعلومات بالسودان للتعرف على أوجه القوة والضعف فيها بقصد الوصول إلى جوانب القصور من خلال عكس الواقع المعاش لمهنة المكتبات في السودان وتقديم مقترح لتطويرها، وقد تناول لمحة تاريخية عن مهنة المكتبات والمعلومات في الوطن العربي بالإشارة إلى السودان وعقد

[1]/ رفاء عشم غبريال. بناء المحتوى الرقمي السوداني في المكتبات ومراكز المعلومات/ تأليف رفاء عشم ومحمد عبدالله.ـــ المؤتمر الثالث لجمعية المكتبات السودانية، (يوليو 2013م) متاح على الرابط www.researchgate.net .

[2]/ محمد عبدالله محمد عبد الله. أخصائي المعلومات والمكتبات بدولة قطر في العصر الرقمي (الواقع والمأمول).ـــ المؤتمر الرابع والعشرون للإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، متاح على الرابط www.arab-afli-org.

مقارنة للدراسة العربية والمحلية كنماذج ساعدت الباحث في إعداد مقترح وخطة لمستقبل مهنة المكتبات والمعلومات في السودان وسبل تطويرها[1].

2-4 دراسة مهدية محمد إبراهيم: أجرت الباحثة هذه الدراسة بغرض التعرف على واقع مهنة المكتبات والتحديات التي تواجهها في البيئة الرقمية، وتوضيح ما ينبغي أن يكون عليه اختصاصيو المكتبات والمعلومات لملاحقة ومواكبة تطورات البيئة الرقمية. توصلت الدراسة إلى أنَّ مهنة المكتبات بولاية الخرطوم تواجه تحديات تحد من مواكبة العمل في البيئة الرقمية، ولا تغطي البرامج التدريبية الموضوعة للعاملين بهذه المكتبات مجال تقانة المعلومات بالمستوى المطلوب الذي يساعد على مواكبتهم للعمل في البيئة الرقمية[2].

2-5 **دراسة كشار صبرينة:** عملت الدراسة على تسليط الضوء على مدى أهمية المكتبي ودوره الفعال في المكتبات خاصة مع ظهور التقنية الحديثة (التكنولوجيا الحديثة) التي غيرت مسار عمله، ومدى تأثير وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة على المهنة المكتبية، ومعرفة مستقبل المكتبي إلى جانب مصير المهنة المكتبية في ظلّ هذه التكنولوجيا الحديثة، وسعت إلى

---

[1]/ الشيخ المكي سر الختم. واقع مهنة المكتبات والمعلومات في السودان: مع مقترح خطة للمستقبل والتطوير (ماجستير).ـــ الخرطوم: جامعة النيلين، كلية الآداب، قسم المكتبات والمعلومات، إشراف د. النسر عبد الفضيل، 2007م.

1/ مهدية محمد إبراهيم. المهنة المكتبية وتحديات البيئة الرقمية: دراسة مسحية للمكتبات الجامعية وأقسام المهنة العلمية بولاية الخرطوم (دكتوراة).ـــ الخرطوم: جامعة الخرطوم، كلية الآداب، قسم علوم المعلومات والمكتبات، إشراف بروفيسر الرضية آدم، يناير 2015م

توضيح المؤهلات والمواصفات المهمة التي يجب أن يتميز بها المكتبي لممارسة مهنته في ظلّ هذه التكنولوجيا[1].

2-6 دراسة محمد إبراهيم حسن2009م: تناول الباحث في هذه الدراسة مفهوم المكتبة الرقمية، وخصائصها، والبحث عن المعلومات في البيئة الرقمية، ومعايير الجودة اللازمة لإعداده، ونموذج المكتبي الرقمي، وإعداد الخريطة المعرفية لاختصاصي المكتبات الرقمية، وتوصلت إلى أنَّ على مؤسسات وأقسام المكتبات والمعلومات مواجهة التغيرات الجذرية التي أحدثتها البيئة الرقمية باتخاذ بعض التدابير التي تعمل على التحول من أساليب التعلم التقليدي إلى أساليب أكثر مرونة تراعي مستقبل مهنة المكتبات لإعداد اختصاصي المكتبات المؤهلين للعمل في البيئة الرقمية[2].

1/ كشار صبرينه. إنعكاسات تكنولوجيا المعلومات على المهنة المكتبية بين التأقلم والزوال: دراسة ميدانية بالمكتبة المركزية العربي بن مهيدي أم البواقي، متاح على الرابط www.univ-uonstantines.dz.

2/ محمد إبراهيم حسن إبراهيم. تأثير البيئة الرقمية على إعداد إخصائي المعلومات: التحديات والتطلعات.ـــــــــــ مجلة العربية 3000، 2009م، متاح على الرابط www.knowledgeoman.com .

2-7 دراسة محمد أحمد السنباني، ومحمد عودة2010م: هدفت هذه الدراسة إلى الوقوف على أسباب تدني مهنة المكتبات في الوطن العربي، وسعت إلى إستشراق مستقبلها خلال السنوات العشر القادمة، ولتحقيق هدفها سعى الباحثان إلى الإفادة من أسلوب دلفي للتوقعات المستقبلية، حيث تَمَّ اعتماد 25 خبيراً أكاديمياً ومهنياً من المتخصصين في علم النفس وعلم الاجتماع وتخصصات أخرى توزعت بين كليات جامعية ومراكز توثيق ومكتبات جامعية[1].

3/ الجانب النظري للبحث:

3-1 مصطلحات البحث:

3-1-1 علم المعلومات: عرفها الدكتور أحمد بدر عِدّة تعريفات "علم توحيد المعرفة والتحكم في المعلومات ، علم تنظيم المعلومات وتوصيلها[2].

3-1-2 مفهوم مهنة المكتبات: هي المهنة التي تتبنى تطبيق نظرية وتقنية لاختيار وتنظيم وإدارة وحفظ وبثّ المعلومات والإفادة من المجموعات المكتبية بكلّ أنواعها وأشكالها[3].

3-1-3 اختصاصي المعلومات: هو "ذلك الشخص المعني بتصميم وتشغيل وإدارة نظم موارد المعلومات وخدماتها مستعيناً في ذلك بكلّ وسائل تكنولوجيا المعلومات الحديثة، وهنالك العديد من المسؤوليات الملقاة على عاتقه في العصر

---

[1]/ محمد أحمد السنباتي ومحمد عودة، مصدر سبق ذكره.

2/ أحمد أنور بدر. أساسيات علم المعلومات.ـــــ الإسكندرية: دار الثقافة، ص144.

3/ حنان الصادق بيزان (2012) "هوية التخصص في مفترق الطرق: ما بين العلوم الإنسانية والبحتة والتطبيقية" Cybrarians journal، ع29، سبتمبر 2012، متاح على http://www.journalcybrarian.org

الرقمي، فقد تَمَّ تطوير مجموعة من الأدوار والمهام التقليدية كما ظهرت مجموعة جديدة من الأدوار والمهام لم تكن موجودة من قبل"[1].

3-1-4 الرقمنة أو التحول الرقمي:

عرَّف تيري كاني (Terry Kuny) الرقمنة على أنَّها "عملية تحويل مصادر المعلومات على اختلاف أشكالها مثل الكتب، الدوريات، والتسجيلات الصوتية والصور الثابتة إلى شكل مقروء بواسطة تقنيات الحاسبات الآلية عبر النظام الثنائي، وتعتبر البيانات وحدة المعلومات الأساسية لنظام معلومات يعتمد على الحاسبات الآلية وتحويل المعلومات إلى مجموعة من الأرقام الثنائية يمكن أن يطلق عليها (الرقمنة) ويتمُّ القيام بهذه العملية بفضل مجموعة من التقنيات والأجهزة المتخصصة"[2].

3-2 تغير مهنة المكتبات والمعلومات:

ذكر الدكتور أحمد أنور بدر: "إنَّ مهنة المكتبات والمعلومات هي قلب المعرفة البشرية، وعقل التنظيم الحضاري، ومفتاح الوصول إلى كلّ شئ، هي كلُّ ما يتصل بالمعلومات من عمليات وأنشطة مثل الإنتاج، والبث، والجمع، والمعالجة والإفادة من مرافق ومؤسسات مثل المكتبات ومراكز المعلومات وشبكات المعلومات وقواعد البيانات"[3].

1/ Kuny. Terry. Introduction aux Technologies et aux problems de la numerations. http://www.nlc-bnc-ca/cited, flash research 2002

2/ أحمد أنور بدر. تعليم المهنيين في المعلومات في البيئة الإلكترونية والتطلعات العربية للمستقبل: الإتجاهات الحديثة في المكتبات، مج7، ع13، 2000م، ص37-46.

3/ محمد فتحي عبد الهادي. تكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات العربية بين الواقع والمستقبل.ـــ القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 1999م

وتتأصل هذه المهنة ومدى أهميتها على مدى العصور في تنظيم الحضارة البشرية ونقلها للمعرفة من جيل لآخر، ومن مادة وسيطة إلى مادة أخرى، ولم يعد المهني المعاصر يستطيع القيام بجميع الوظائف في العصر الرقمي، أي أنَّه لأبدَّ من إعداد مهني له أدوار أوسع وأرحب خصوصاً في مجالات التقنية[1].

تمر المكتبات ومراكز المعلومات الآن بمرحلة تغير أساسي وكبير، نظراً للتطور السريع للتكنولوجيا الجديدة وتأثيرها على أعمال الشبكات، بالإضافة إلى التحول الذي يقضي بأن نكون ملمين بالتطورات المعاصرة. إنَّ عمل المكتبات مع بداية القرن 21 يحتلُّ مقدمة التجول الثقافي والاجتماعي، فالتطورات التكنولوجية قد فرضت تحديات مختلفة على مهنة المكتبات بما في ذلك طبيعة الحفظ وأماكن حفظ السجلات والموضوعات المتعلقة بالوصول للمعلومات ومهنة المكتبات تتطور وتعيد تعريف نفسها كي تتعامل مع تحديات البيئة الرقمية وذلك على النحو التالي:

أولاً: بيئة المعلومات المتغيرة تؤثر على المكتبات نفسها.

ثانياً: القيم الثقافية تمضي الآن في عملية التحول نتيجة للتقدم في تكنولوجيا المعلومات.

ثالثاً: الطريقة التي يتمُّ من خلالها التعامل مع المعلومات تقضي بأنَّ أمين المكتبة يجب عليه أن يواجه تحديات البيئة الرقمية الجديدة والمتغيرة بصورة مستمرة.

إذاً ما الذي تعنيه هذه البيئة الخاصة بالمعلومات لمهنة المكتبات؟ إنَّ مكتبات المستقبل لا يمكن أن تدور حول مفاهيم تَمَّ تحديدها لمجموعات تتألف من الكتب فقط، وذلك لأنَّ البيئة الرقمية فرضت وجودها على المهنة وعلى المكتبات

[1]/ ثناء إبراهيم موسى فرحات. إدارة المكتبات ومراكز المعلومات من منظور حديث.ـــ ط1.ـــ القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2011م، ص76-79

عموماً لأنَّ الهدف منها خلق بيئة إلكترونية مترابطة يستطيع المستفيد من خلالها الوصول إلى مجموعة متنوعة من مصادر المعلومات وبطريقة سهلة وبسيطة[1].

ولقد تنبأ نيو مان (Newman) بأنَّه ليست هنالك مهمّة ستدخل في مضمار المزيد من التغيير الجذري بين عامي 2000م و 2010م بدرجة أكبر مِمّا سيكون عليه الحال بالنسبة لمهنة المكتبات والمعلومات، لهذا يجب على أمناء المكتبات والمهنيين في مجال المكتبات والمعلومات في حاجة إلى إعادة التفكير بشأن الكيفية التي من خلالها يمكنهم دعم البحث والتعليم واكتساب مهارات تؤهلهم للتعامل مع هذه البيئة الجديدة[2].

كما أن بيري (Perry) ترى أنَّه من المحتمل أن يكون العاملون في مجال المكتبات والمعلومات في المستقبل هجيناً من العمل المتعلق بالحاسبات والعمل المتعلق بالإعلان والوسائط والتقنيات التعليمية الحديثة، لذا تتفق الباحثة معها في أنَّ تقنية المعلومات أضافت مزايا جديدة لم تكن موجودة في مجال المكتبات والمعلومات، وأصبحت بارقة أمل كبير في مستقبل هذه المهنة من خلال استخدامها لكافة التقنيات الحديثة والبرمجيات المتطورة[3].

---

[1] Newman. NC. Porter AL, Young J(2001). "Information professionals: changing tools, changing roles". Info. Outlook 5(3): 24-30

[2] Susan Perry. The Electronic Library: New Roles for Libraries; www.educause.edu.net

[3] عفاف محمد الحسن. استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية: تصميم نموذج لنظام خبير في المراجع، لمكتبة جامعة الخرطوم. جامعة الخرطوم. كلية الآداب. قسم المكتبات والمعلومات إشراف بروفيسور / رضية آدم. ؛ 2011م. دكتوراه غير منشورة.

4/ واقع ومستقبل تخصص ومهنة المكتبات والمعلومات في السودان (دراسة تحليلية):

4-1 مهنة وتخصص المكتبات والمعلومات في ولاية الخرطوم:

عمل البحث على معرفة آراء المهنيين والمتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات بولاية الخرطوم حول مستقبل مهنة وتخصص المكتبات وأثر الآلية الرقمية والتطورات التقنية المتسارعة، والتي يمكن معرفتها من خلال البيانات التي تَمَّ جمعها وتحليلها حسب ما ورد في الأسئلة الواردة في الاستبانة.

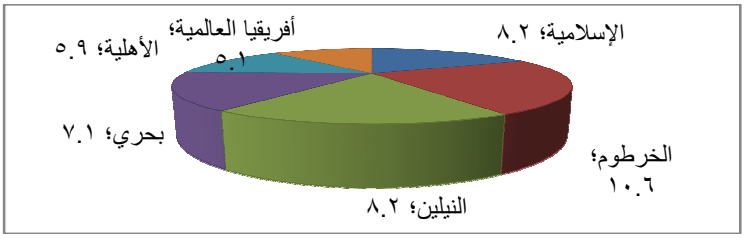
أولاً: تَمَّ توزيع (90) استبانة على المكتبات المبحوثة الآتية:

1/ جامعة الخرطوم. 2/ جامعة النيلين. 3/ جامعة بحري. 4/ جامعة امدرمان الإسلامية. 5/ جامعة أمدرمان الأهلية. 6/ جامعة أفريقيا العالمية.

تَمَّ الإجابة على(85) استبانة بنسبة 94.4%، واسترداد (5)استبانات بنسبة 5.6%.

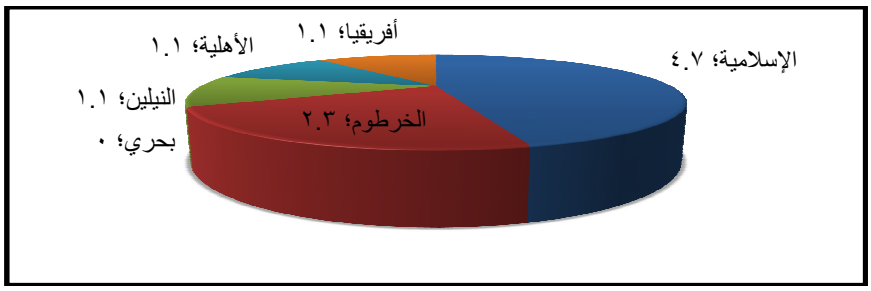
تحليل بيانات القسم الأول من الاستبانة الذي احتوى على:

1/ الذكور والإناث من أفراد العينة المبحوثة



يتضح من **الرسم البياني رقم (1)** أنَّ 45.0% من العينة للذكور بينما بلغت نسبة الإناث 55.0%، يتبين أنَّ معظم المهنيين في الجامعات المبحوثة من الإناث ويتمُّ التعيين بحسب ما تراه الإدارة.

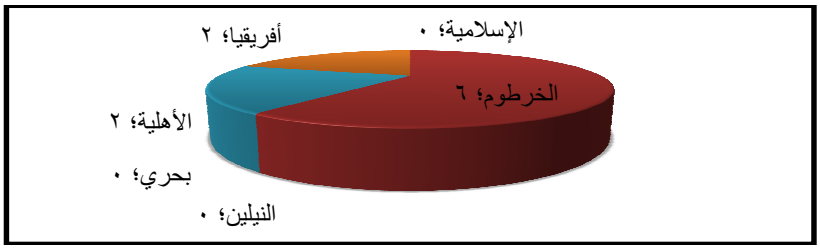
2/ سنوات الخبرة



يبيِّن **الرسم البياني رقم (2)** أنَّ أغلب المهنيين بالمكتبات تتفاوت سنين خبرتهم، حيث وضح أن ما نسبته (10.3%) سنوات خبرتهم من 1-5 سنة وأنَّ ما نسبته (26.7%) تتراوح سنوات خبرتهم 6-10 سنوات، ونسبة (31.4%) نسبة الذين خبرتهم تراوحت ما بين 11-15 سنة، وحوالي (13.0%) سنوات خبرتهم 16-20 سنة، أمَّا من 20 سنة فأكثر فقد بلغت نسبتهم (18.6%).

وقد نالت سنوات الخبرة الطويلة أعلى الفئات وقد يعزى ذلك إلى أنَّ مجال المكتبات والمعلومات من المجالات التي تعتمد على الخبرة الطويلة ومدى كفاءة المهنيين في التعامل مع العمليات الفنّية المختلفة.

3/ المؤهل العلمي



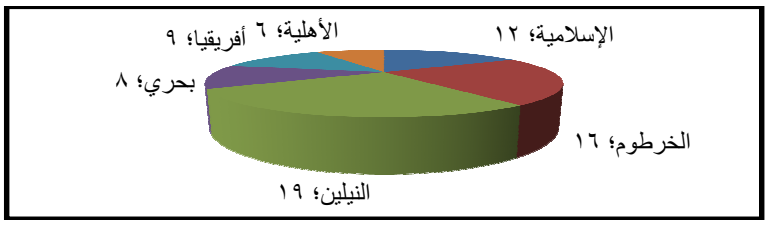
يتضح من **الرسم البياني رقم (3)** أنَّ عدد الذين تحصلوا على درجة الدبلوم العالي حوالي (10) بنسبة (13.4%%)، وحوالي (29) من العينة درجة البكالوريوس بنسبة (34.1%)، وحوالي (30) تحصلوا على درجة الماجستير بنسبة (35.2)، الحاصلين على درجة الدكتوراه (16) بنسبة (19.2%).بالرجوع

إلى الجدول أعلاه نجد أنَّ أقسام ومكتبات المعلومات تحرص على تعيين كوادر مؤهلة ومتخصصة في مجال علوم المكتبات والمعلومات.

ثانياً: دراسة الأسئلة البحثية المتعلقة بمستقبل مهنة وتخصص المكتبات والمعلومات في إطار الآلية الرقمية ومدى تأثيرها على الناحية العلمية والعملية في مجال المكتبات والمعلومات بولاية الخرطوم، وقد توصلت الباحثة إلى الآتي:

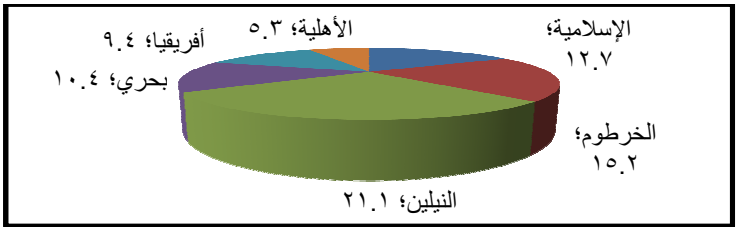
أولاً: الأجهزة الرقمية:

1/ مدى توفر الحاسبات الآلية في المؤسسات المبحوثة:



من **الرسم البياني رقم (4)** أكد حوالي 82.1% من أفراد عينة البحث لديهم أجهزة حاسب آلي تساعدهم في أداء عملهم، وحوالي 17.9% من عينة البحث لا توجد لديهم أجهزة حاسب آلي.

2/ مدى توفر شبكة الإنترنت في المكتبات المبحوثة:



يتضح من **الرسم البياني رقم (5)** أنَّ ما نسبته 74.1% يشير إلى توفر شبكة الإنترنت في المكتبات المبحوثة، بينما حوالي 25.9% من عينة البحث أجهزة الحاسب لديهم غير مربوطة بشبكة الإنترنت.

من خلال البحث لاحظت الباحثة أنَّ عدم توفر شبكة الإنترنت يعزى إلى شُحِّ ميزانية المكتبة والقسم، وعدم وجود ميزانيات منفصلة فأغلب المكتبات وأقسام المكتبات في السودان تتبع ميزانيتهم للمؤسسة الأم إلاّ قليل من المكتبات التابعة للقطاعات الخاصّة أو الجامعات الغير حكومية.

3/ نوع الأنظمة الآلية المستخدمة في المكتبات المبحوثة:

الجامعة	النظام
أم درمان الإسلامية	Koha
الخرطوم	Koha
النيلين	Koha
إفريقيا العالمية	Koha
بحري (جوبا سابقاً)	Koha
الأهلية	Koha

من **الجدول رقم (1)** نجد أن أغلب مكتبات الجامعات المدروسة تستخدم نظام مفتوح المصدر وهو (Koha) مع بيئة تشغيل Linux وقد بدأ استخدامه من قبل جامعة النيلين في العام 2009م وتلتها مجموعة من الجامعات.

بدأ استخدام النظم الآلية في المكتبات الجامعية بولاية الخرطوم في منتصف التسعينات، وأكثر النظم الآلية المستخدمة وأكثرها شيوعاً سابقاً نظامي (CDS/ISIS ,WIN/ISIS) في مجموعة من المكتبات، بعدها اتجهت المكتبات إلى النظم الآلية مفتوحة المصدر، وقد اتجهت المكتبات التي استخدمت تلك النظم عِدّة اتجاهات تمثلت في:

1/ تطوير نظم محلية على نسق النظم الآلية المتكاملة والمفتوحة المصدر.

2/ الاتجاه نحو النظم المفتوحة المصدر.

3/ الاتجاه نحو النظم الآلية المتكاملة.

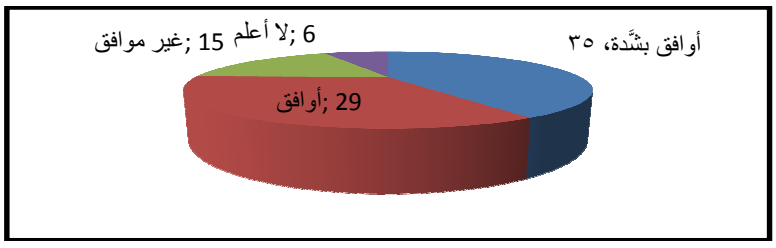
ساعد استخدام الأنظمة الآلية المتخصصة في المكتبات وعلوم المعلومات من توسيع دائرة المهنة والتخصص حيث بدأت كثير من أقسام المكتبات والمعلومات في توفير معامل تحوي مجموعة من أجهزة الحاسب الآلي ومدعمة لتوفير فرص ممارسة التخصص من ناحية عملية، خاصّة أنَّ الآلية الرقمية قد أثرت تأثيراً كبيراً على مهنة المكتبات حيث تحولت المكتبات التقليدية إلى مكتبات رقمية وقد تغيرت مهام وأدوار العاملين في المكتبات وتغيرت وسائل تقديم خدماتهم للمستفيدين.

بالإضافة إلى استخدام نظامKoha هنالك بعض الجامعات تستخدم نظام D-Space للإعارة ولرقمنة الرسائل الجامعية وMark21 للفهرسة المنقولة والأصلية، ونجد أنَّ كل مكتبات العينة المبحوثة تستخدم أنظمة آلية داعمة لعملية الفهرسة والتزويد والإعارة وخدمات المستفيدين عبر توفير خدمة الاسترجاع الآلي.

ثانياً: التدريب والتأهيل:

ما مدى جاهزية المهنيين واختصاصيي المكتبات بولاية الخرطوم للتطورات التي فرضتها البيئة الرقمية؟.

1/ توفر إدارة الجامعات المبحوثة فرص التدريب والتأهيل في مجال تقانة المعلومات ونظم المكتبات:

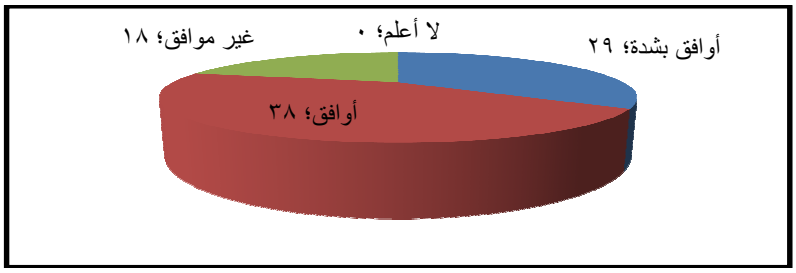


يتضح **من الرسم البياني رقم (6)** أنَّ 41.2% من عينة البحث يؤكدون بشدّة على توفر دورات تدريبيه حول تقانة المعلومات ونظم المكتبات

واستخدامها في أداء عملهم، وتؤيدهم بالموافقة نسبة 34.1% من العينة المبحوثة، أمَّا تفرد 17.6% من العينة بعدم توفر دورات تدريبية متخصصة في مجال تقانة المعلومات، أمَّا نسبة المترددين في الإجابة فبلغت 7.1% من نسبة العينة المبحوثة.

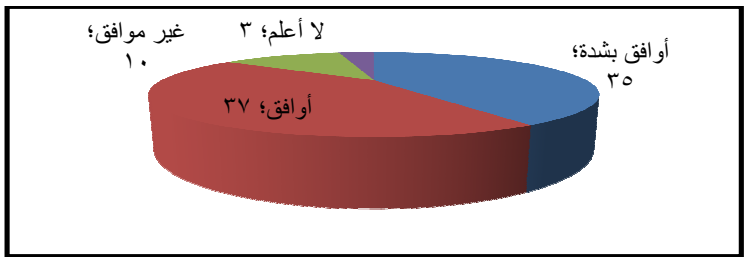
وقد عزت اغلب مكتبات الجامعات المبحوثة والتي أقرت بشدّة على توفر دورات متخصصة في مجال تقانة المعلومات على أنَّ إدارات الجامعة تعمل على دعم الدورات التدريبية، وأنَّ أغلب المهنيين مؤهلين علمياً ويستطيعون التعامل مع تقانة المعلومات وذلك لاهتمامهم بالتدريب الذاتي عبر الإبحار في الإنترنت والاستفادة من التدريب الداخلي والخارجي، والاستفادة من فرص تلقي الدورات الخارجية المتخصصة في المكتبات والمعلومات.

2/ تغطي الدورات التدريبية التي توفرها الجهات المبحوثة مجال تقانة المعلومات ونظم المكتبات



يتضح من **الرسم البياني رقم (7)** أنَّ نسبة 34.2% من العينة يرون أنَّ الدورات التدريبية التي تلقوها غطت مجال تقانة المعلومات، وحوالي 44.7% من أفرد العينة أيدت هذا الرأي، وقد أبدأ حوالي 21.1% من عينة الدراسة أنَّ الدورات التدريبية التي تلقوها لا تغطي مجال تقانة المعلومات.

3/ ساهمت الدورات المتخصصة في مجال الآلية الرقمية في تطوير مهارات اختصاصي المكتبات والمعلومات

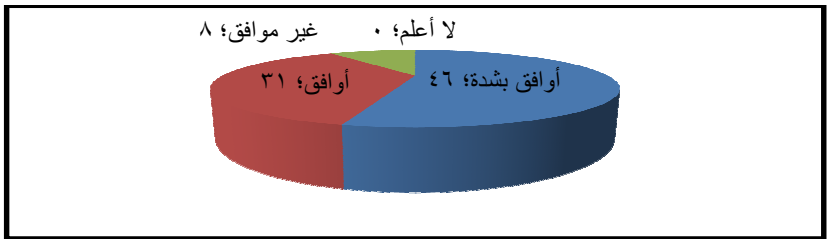


يتضح **من الرسم البياني رقم (8)** أنَّ نسبة 41.1% من عينة البحث توافق بشّدة على أنَّ الدورات التدريبية التي تلقوها في مجال تقانة المعلومات قد أكسبتهم مهارة عالية في التعامل مع البيئة الرقمية، وقد أيدت بالموافقة نسبة 34.6% من العينة هذا الموضوع، أمَّا حوالي 11.8% من عينة البحث يرون أنَّ الدورات التدريبية التي تلقوها لم تكسبهم أي مهارة تذكر في مجال تخصصهم، فيما بلغت نسبة المترددين 3.5%.

ثالثاً: البيئة الرقمية:

مدى مواكبة اختصاصيي المكتبات والمعلومات بولاية الخرطوم للتطورات في مجال تقانة المعلومات

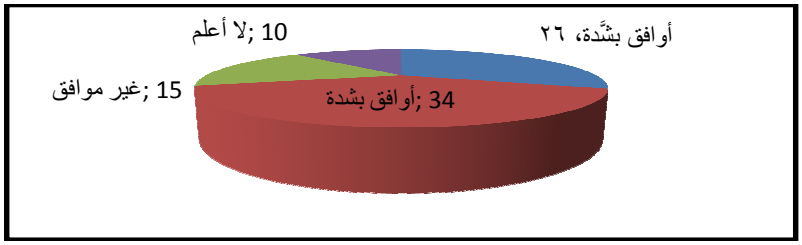
1/ يستخدم اختصاصيي المكتبات والمعلومات بولاية الخرطوم الإنترنت بشكل يومي



يتضح من **الرسم البياني رقم (9)** أنَّ 54.1% من عينة البحث يوافقون بشّدة على استخدامهم للإنترنت بصورة يومية، وحوالي 36.5% يوافقون على هذا

الرأي، أمَّا ما نسبته 9.4% من العينة لا يستخدمون شبكة الإنترنت بصورة يومية، ويعزى ذلك إلى عدم توفر الشبكة أصلاً في بعض المكتبات المبحوثة، ومشاكل انقطاع التيار الكهربائي بصورة مستمرة، وعدم تعميم شبكة الإنترنت على كل الجامعات ففي بعض الجامعات تتوفر الشبكة في المكاتب الإدارية فقط.

2/ يستخدم اختصاصيي المكتبات والمعلومات بولاية الخرطوم البريد الإلكتروني في مجال العمل



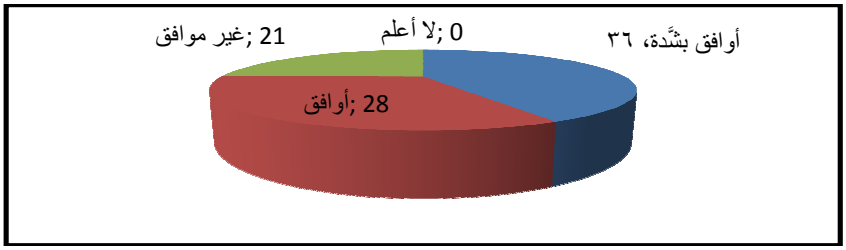
يتضح من **الرسم البياني رقم (10)** أن 30.6% من عينة البحث يستخدمون البريد الإلكتروني كوسيلة تساعدهم في أداء عملهم عبر التواصل مع المكتبات والجمعيات والمؤسسات المهتمة بمجال علوم المكتبات والمعلومات، وقد وأفق 40.0% من العينة على هذا الرأي، أمَّا حوالي 17.6% من أفراد العينة لا يستخدمون البريد الإلكتروني في أداء عملهم ويرجع ذلك لعدم توفر شبكة الإنترنت أو ضعف الشبكة، أو لعدم درايتهم بالتعامل الجيد مع كثير من تقنيات المعلومات، و11.8% من أفراد العينة من المترددين في الإجابة عن السؤال.

وقد استفادة كثير من المكتبات من خدمة البريد الإلكتروني ليس كوسيلة تواصل شخصية بل قدم خدمات كثيرة في مجال العمل أثبتت دوره الفاعل في تطبيق خدمات البيئة الرقمية المتطورة عبر:

- التواصل بين المكتبات والجمعيات المهنية والمؤسسات المهتمة بمجال تقانة ونظم المكتبات والمعلومات سوى كانت داخلية أو خارجية.

- تزويد الباحثين والمستفيدين بالمعلومات ومصادر المعرفة المختلفة (الردُّ على الاستفسارات) عبر البريد الإلكتروني.
- الإلمام بالدورات التدريبية والمؤتمرات الخارجية وورش العمل الخارجية.
- الاستفادة من البريد الإلكتروني في بعض الجوانب الفنّية مثل قوائم الفهرسة والببليوجرافيية والمعلومات المتعلقة بالتصنيف.

3/ مدى استخدم اختصاصيي المكتبات والمعلومات بولاية الخرطوم للأنظمة الآلية في مكتباتهم



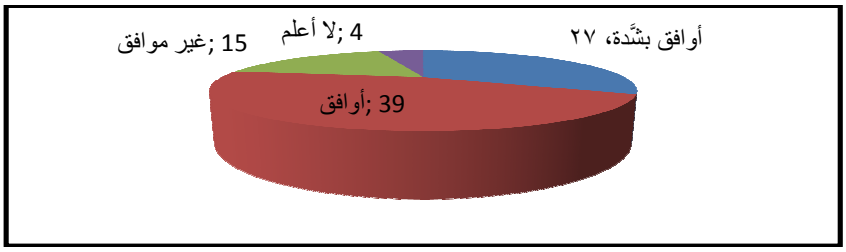
يتضح من **الرسم البياني رقم (11)** أنَّ 42.4% من أفراد العينة يوافقون بشّدة على توفر الأنظمة الآلية بمكتباتهم وبالتالي يجيدون التعامل معها، وقد أبدا 32.9% من أفراد العينة موافقتهم على هذا وحوالي 24.7% من العينة وضحوا عدم وجود نظام آلي متخصص.

ومما سبق نجد أن مجموعة كبيرة من المكتبات المبحوثة بدأت تحويل مجموعاتها الورقية إلى مصادر إلكترونية لتوفر بيئة رقمية من عتاد وتدريب للكوادر ومعينات مختلفة ساعدتها في التعامل مع هذه الأنظمة، وقد عملت على تطوير خدماتها من هذه النظم من خلال:

- استخدامها لنظام كوها باعتباره نظام مفتوح المصدر تتمُّ فيه الكثير من العمليات الفنّية (الفهرسة، التصنيف، الإعارة، التزويد، إعداد القوائم و الاشتراك في الدوريات.

- سهولة تحويل البيانات من نظام لآخر (مارك 21 إلى كوها ومن كوها تطويره للعمل في بيئة RDA).
- سهولة التعامل مع الملفات سوى كانت PDF ; Word وتحويلها إلى ملفات مضغوطة.
- نقل وتحميل أكبر قدر من البيانات أو الرسائل الجامعية.

4/ يسعى اختصاصيي المكتبات والمعلومات بولاية الخرطوم إلى اكتساب مهارات ذاتية تساعدهم في التعامل مع البيئة الرقمية.



يتضح من **الرسم البياني رقم (12)** أنَّ 31.4% من أفراد العينة يوافقون بشدّة أنَّ المهارات التي اكتسبوها ذاتياً ساعدتهم في تطوير مهنة المكتبات في ظلّ البيئة الرقمية، ووافق 46.2% من العينة هذا الرأي، وحوالي 17.3% منهم ليست لديهم مهارات مكتسبة تفيدهم في مجال عملهم و5.1% ترددوا في الإجابة، عبر التأهيل الذاتي استطاع مجموعة كبيرة من العينة المبحوثة تحقيق الآتي:

- رفع كفاءته في أداء عمله ومهامه.
- مساعدة المستفيدين في كافة خدماتهم وخاصة المتعلقة بجانب التعامل مع البيئة الرقمية بسهولة ويسر.
- ساعدتهم في التعامل مع كلّ الأجهزة التقنية الحديثة والنظم المتخصصة في مجال المكتبات.

- ربطتهم بالقطاعات المختلفة عبر البريد الإلكتروني والمؤتمرات وورش العمل ومعارض الكتب بشتى وسائل التواصل الاجتماعي (واتس، فيسبوك، تويتر، انستغرام).
- سرعة حفظه واستيعابه للمعلومات واسترجاعها بسهولة ويسر والتعامل مع وسائط التخزين الإلكترونية.

4-2 تخصص المكتبات والمعلومات بولاية الخرطوم:

إنَّ السودان من أوائل الدول العربية التي بدأت تعلم المكتبات في الوطن العربي وذلك حينما تَمَّ إنشاء قسم المكتبات والمعلومات بجامعة أم درمان الإسلامية في العام 1966م-1967م، وكانت مصر سباقة في إنشاء أول قسم لتدريس المكتبات والمعلومات بجامعة القاهرة عام 1951م.

بدأ تخصص علم المعلومات والمكتبات(دراسة أولية) في جامعة الخرطوم عام 1962م، بالتعاون مع مكتبة الجامعة ومعهد الدراسات الإضافية، وكانت تعرف بالدراسة الأولية وتطويراً لها أضاف المعهد لبرامجه كورساً متقدّماً كعام دراسي يمنح بعدها الطالب شهادة في علوم المكتبات، ثُمَّ تطور فأصبح دبلوم أوسط تمنح بعده شهادة في ثلاثة أعوام.

قبل بداية تأهيل مجال المكتبات والمعلومات كانت مؤسسات المعلومات تعتمد على الخبراء الأجانب وكان يَتِمُ ابتعاث كوادر من خريجي الثانوي العامة والجامعيين وإرسالهم لتلقي كورسات قصيرة بالدول الأخرى، وأيضاً ابتعاثهم للتدريب في اليونسكو بباريس ومكتب التربية الدولي بجنيف وكانت مدَّتها ثلاثة أشهر[1].

[1]/ منال وليم جرجس. تخصص دراسات المكتبات والمعلومات في السودان في عصر مجتمع المعلومات والمعرفة: الهوية والتحديات، المؤتمر الرابع والعشرون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، متاح على www.arab-afli.rog

1/ أقسام المكتبات والمعلومات بولاية الخرطوم:

ازدهر تخصص المكتبات والمعلومات في السودان في فترت التسعينيات حيث تَمَّ إنشاء مجموعة من أقسام المكتبات في تلك الفترة، وتوالى إنشاء أقسام متخصصة في هذا المجال في مجموعة من ولايات السودان، مِمَّا ساعد على خلق قاعدة عريضة من الدارسين والمهنيين المختصين في مجال المعلومات والمكتبات.

تعمل أقسام المكتبات والمعلومات في الجامعات السودانية على تحقيق مجموعة من الأهداف، وفيما يلي توضيح الأهداف المشتركة بين كل أقسام المكتبات والمعلومات في الجامعات السودانية:ــ

1/ تزويد الطلاب بالعلوم الأساسية في شتى مناحي علم المكتبات والمعلومات، وتأهيلهم أكاديمياً ومهنياً، لتخريج كوادر تتمكن من أداء عملها وتقديم خدماتها بكفاءة عالية.

2/ إعداد المتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات، وتزويدهم بمهارات تمكنهم من إدارة وتنظيم وترقية وتطوير خدمات المعلومات للمستفيدين.

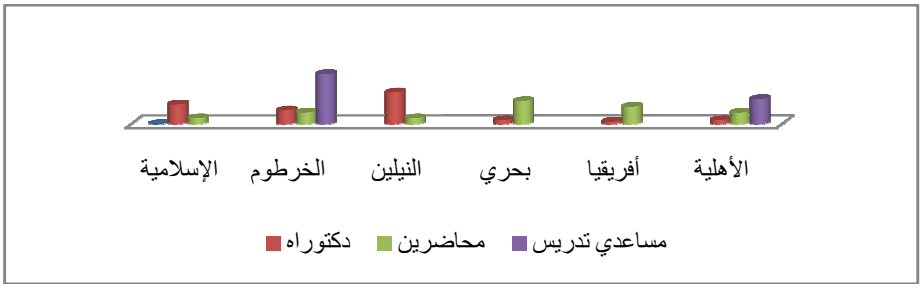
3/ تقدِّيم خدمات التدريب والتعليم المستمر لكافة قطاعات المجتمع.

4/ تحفيز وتشجيع البحث العلمي ودعم كآفة مؤسساته.

5/ تنمية الوعي المعلوماتي وتحسين وترقية المهنة.

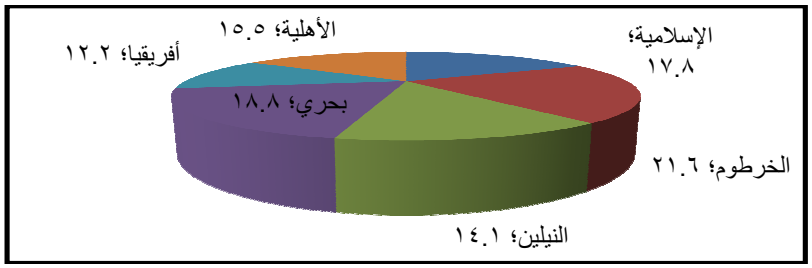
وتقدِّم أقسام المكتبات والمعلومات في الجامعات السودانية دراسات الدبلوم الوسيط نظام الثلاثة سنوات، بكالوريوس نظام الأربع سنوات، وأيضاً بكالوريوس مرتبة الشرف في خمس سنوات، والماجستير سنتين سنة تمهيدي وسنة لإجراء البحث، وهناك ماجستير بالبحث فقط، وفلسفة الدكتوراه.

2/ الدرجات العلمية للأساتذة بأقسام المكتبات والمعلوماتالمبحوثة:



يتضح من **الرسم البياني رقم (13)** أنَّ عدد أعضاء هيئة التدريس بولاية الخرطوم 54 أستاذاً منهم 38 درجة الدكتوراة (أستاذ مساعد، مشارك، برفيسور) بنسبة 70.4%، و13 درجة ماجستير (محاضر) بنسبة بلغت 24.1%، و3 درجات مساعد تدريس (دبلوم عالي، بكالوريوس) بنسبة بلغت 5.5%، وقد نالت درجة الدكتوراه أعلى نسبة وهذا يدُّل على مدى رغبة أساتذة قسم المكتبات في الترقية العلمية، وأيضا لعبت وزارة التعليم العالي دوراً مقدَّراً في ابتعاث الأساتذة لنيل الدرجات العلمية المختلفة خارج السودان وداخله سواء كان ذلك لنيل درجة الدكتوراه أو الماجستير.

2/ مقررات التقنية بأقسام المكتبات والمعلومات المبحوثة:



يتضح من **الرسم البياني رقم (14)** أنَّ العدد الكلي لمقررات المكتبات والمعلومات بالعينة المدروسة 213 منها 97 مقرر متخصص في تقنية ونظم المكتبات بنسبة بلغت 46.3% من جملة المقررات وبالرغم من النسبة العالية

لمقرر التقنية إلا أنَّ الدراسة تغطي الجانب النظري فقط في اغلب أقسام العينة المبحوثة وسيتمُّ توضيح الأسباب في النتائج.

3/ مشاكل ومعوقات استخدام التقنية بأقسام المكتبات والمعلومات المبحوثة:

1/ عدم التطبيق العملي لمقررات التقنية حيث درجة أغلب أقسام المكتبات المبحوثة على تدريسه نظرياً.

2/ عدم توفر معامل مجهزة بأحدث التقنيات التي تساعد على التدريس والتدريب.

3/ عدم توفير فرص تدريب كافية لأعضاء هيئة التدريس وخاصة في مجال التقنية ونظم المكتبات.

4/ عدم الاهتمام بمراجعة المناهج بصورة دورية وتحديثها لتتلاءم مع متطلبات البيئة الرقمية.

5/ عدم وجود ميزانية كافية تساعد في تطوير أقسام المكتبات والمعلومات المبحوثة.

6/ لم يجد علم المكتبات والمعلومات الأهمية من قبل الدولة أو إدارة الجامعة مَمَّا أعاق مسيرته.

7/ أغلب فئات الطلاب المقبولين فئة ضعيفة وبعيدة عن التعامل مع تقانة المعلومات مَمَّا أدى إلى تدني المستوى الأكاديمي.

النتائج والتوصيات:

النتائج المتعلقة بفرضيات البحث:

1/ أثبتت الدراسة صحة الفرض القائل أنَّ التطورات التي فرضتها البيئة الرقمية لها انعكاسات إيجابية على المهنيين والمكتبيين بولاية الخرطوم.

2/ الفرض الثاني القائل لا يمكن لاختصاصي المكتبات والمعلومات بولاية الخرطوم دعم مهنة وتخصص المكتبات في البيئة الرقمية، وقد أثبتت الدراسة أنَّ أخصائي المكتبات والمعلومات بولاية الخرطوم مواكب لتقنية ونظم المعلومات وباستطاعته دعم مهنة وتخصص المكتبات في البيئة الرقمية لكنه يحتاج إلى توفير فرص التدريب الكافي والدورات المتخصصة، وتوفير الأجهزة والمعدات التي تعينه في ملاحقة عصر الرقمنة.

3/ أثبتت الدراسة صحة الفرض القائل أنَّ العمل في ظلّ بيئة رقمية يتوقف على كفاءة ومهارة اختصاصي المكتبات والمعلومات، فكثير من أفراد العينة تتوفر لديهم بيئة العمل التي تواكب عصر الرقمنة لكنَّهم يفتقرون إلى المهارات اللازمة للإبداع والتطوير.

البيئة الرقمية:

1/ توفرت مجموعة مناسبة من المعدات التقنية التي تتلاءم مع البيئة الرقمية مثل (الحواسيب، الأنظمة الآلية، الماسحات الرقمية...الخ) وقد ساعدتهم في أداء عملهم ومواكبتهم للبيئة الرقمية.

2/ تستخدم أغلب المكتبات المبحوثة نظام معلومات مفتوح المصدر (KOHA)يدعم العمليات والخدمات الفنية بالمكتبة.

3/تعاني معظم عينة الدراسة من نقص في الكوادر المؤهل تقنياً وضعفها في التعامل مع الأنظمة الآلية.

4/ كثير من مكتبات العينة المبحوثة تهمل الاهتمام بتفعيل مواقع مكتباتها الرقمية أو تغذيتها بالمعلومات ومصادر المعرفة بصورة مستمرة.

التدريب:

1/ يرى 44.7% من أفراد العينة أنَّ الدورات التي تلقوها متخصصة في مجال المكتبات وتقانة ونظم المعلومات، وهذا يدلُّ على مدى إفادتهم منها وتطبيقها مباشرة في مجال المهنة.

2/ أغلب أفراد العينة والذين يشكلون نسبة 41.1% يرون أنَّ الدورات التدريبية التي تلقوها قد أكسبتهم مهارة عالية في التعامل مع البيئة الرقمية.

3/ تعاون مجموعة من المكتبات المبحوثة في مجال التدريب المتعلق بنظم المكتبات وتقانة المعلومات عبر الدورات الداخلية.

4/ قلّة فرص التدريب الخارجي لمجموعة من المكتبات المبحوثة حيث أنَّها لا تغطي التدريب الخارجي عن طريق الابتعاث أهمية كبرى.

5/ أغلب مشاكل التدريب تنصب تحت شحِّ الميزانية مِمَّا أعاق عملية تدريب المهنيين واختصاصيي المكتبات وقد أثر ذلك في قلّة الوقت المتاح للدورات التدريبية.

6/ عدم توفر معامل ومعدات حديثة وبرامج تقنية متطورة تساعد في عملية التدريب، أغلب المكتبات وأقسام المعلومات تتبع لمعامل الحاسوب الموجود بالكلية.

7/ لا تهتم إدارة المكتبات أو الجامعة بوضع رؤية واضحة لعملية التدريب.

توصيات البحث:

1/ توفير الدعم المادي للمكتبات المبحوثة لأهميته في توفير الوسائل التقنية التي تساعد في تسيير عمل المكتبة والقسم.

2/ أن تتوجه المكتبات وأقسام المعلومات المبحوثة نحو استخدام تقانة المعلومات لتطوير أدائهم.

3/ مواكبة التغيرات المتسارعة في ظلّ البيئة الرقمية في إدارة المكتبة وخدماتها الفنّية لتقديم خدمات أفضل.

4/ تدريب أخصائي المكتبات والمهنيين على نظم وتقانة المعلومات لخلق اختصاصي معلومات يستطيع التعامل مع البيئة الرقمية.

5/ رفع كفاءة مكونات الأنظمة الآلية وحلّ مشاكلها وتطويرها تبعاً لتقنية المعلومات الحديثة.

6/ وضع سياسة خاصّة بالتعيين في المكتبات ومراكز المعلومات وخاصّة اختصاصيي المعلومات المتخصصين في مجال نظم المعلومات.

7/ تفعيل وتطوير مواقع المكتبات الرقمية للعينة وإتاحتها على شبكة الإنترنت.

8/ تعاون المكتبات المبحوثة مع الجمعيات والمكتبات والمؤسسات المتخصصة في مجال المكتبات والمعلومات سواء داخلية أو خارجية حتى تسهم في تطوبر مهنة المكتبات وملاحقة التطورات التي أحدثتها البيئة الرقمية.

9/ تعريف أعضاء هيئة التدريس بأقسام المكتبات الباحثين والمستفيدين من جميع فئات المجتمع بالدور الفاعل للمكتبات وخاصّة خدمات المكتبات الإلكترونية وسبل الاستفادة منها.

المصادر والمراجع:

1. أحمد أنور بدر. تعليم المهنيين في المعلومات في البيئة الإلكترونية والتطلعات العربية للمستقبل: الاتجاهات الحديثة في المكتبات، مج7، ع13، 2000م، ص37-46.
2. أحمد أنور بدر. أساسيات علم المعلومات.- الإسكندرية: دار الثقافة، ص144.
3. ثناء إبراهيم موسى فرحات. إدارة المكتبات ومراكز المعلومات من منظور حديث.- ط1.-القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2011م، ص76-79.
4. حنان الصادق بيزان (2012) "هوية التخصص في مفترق الطرق: ما بين العلوم الإنسانية والبحتة والتطبيقية" Cybrarians journal، ع29، سبتمبر 2012، متاح على http://www.journalcybrarian.org
5. رفاء عشم غبريال. بناء المحتوى الرقمي السوداني في المكتبات ومراكز المعلومات/ تأليف رفاء عشم ومحمد عبدالله. المؤتمر الثالث لجمعية المكتبات السودانية، (يوليو 2013م) متاح على الرابط www.researchgate.net .
6. الشيخ المكي سر الختم. واقع مهنة المكتبات والمعلومات في السودان: مع مقترح خطة للمستقبل والتطوير (ماجستير). الخرطوم: جامعة النيلين، كلية الآداب، قسم المكتبات والمعلومات، إشراف د. النسر عبد الفضيل، 2007م.
7. عفاف محمد الحسن. استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية: تصميم نموذج لنظام خبير في المراجع، لمكتبة جامعة

الخرطوم. جامعة الخرطوم. كلية الآداب. قسم المكتبات والمعلومات إشراف بروفيسور / رضية آدم. ؛ 2011م. دكتوراة غير منشورة.

8. علي غربي. أبجديات المنهجية في كتابة الرسائل الجامعية.ـــ قسطنطينة، 2006م، ص66.
9. كشار صبرينه. إنعكاسات تكنولوجيا المعلومات على المهنة المكتبية بين التأقلم والزوال: دراسة ميدانية بالمكتبة المركزية العربي بن مهيدي أم البواقي، متاح على الرابط www.univ-uonstantines.dz.
10. محمد إبراهيم حسن إبراهيم. تأثير البيئة الرقمية على إعداد إحصائي المعلومات: التحديات والتطلعات.ـــ مجلة العربية ، 2009م، متاح على الرابط www.knowledgeoman.com
11. محمد أحمد السنباتي. مهنة المكتبات: التحديات وإتجاهات المستقبل في الوطن العربي: دراسة إستشراقية/ تأليف محمد أحمد السنباتي ومحمد عودة عليوي، متاح على الرابط www.journalcybrarinsinfo.com، ع22، (يونيو 2010م).
12. محمد عبدالله محمد عبد الله. أخصائي المعلومات والمكتبات بدولة قطر في العصر الرقمي (الواقع والمأمول).ـــ المؤتمر الرابع والعشرون للإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، متاح على الرابط www.arab-afli-org .
13. محمد فتحي عبد الهادي. تكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات العربية بين الواقع والمستقبل.ـــ القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 1999م،
14. منال وليم جرجس. تخصص دراسات المكتبات والمعلومات في السودان في عصر مجتمع المعلومات والمعرفة: الهوية والتحديات، المؤتمر

الرابع والعشرون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، متاح على www.arab-afli.rog.

15. مهدية محمد إبراهيم. المهنة المكتبية وتحديات البيئة الرقمية: دراسة مسحية للمكتبات الجامعية وأقسام المهنة العلمية بولاية الخرطوم (دكتوراة).ـ الخرطوم: جامعة الخرطوم، كلية الآداب، قسم علوم المعلومات والمكتبات، إشراف بروفيسر الرضية آدم، يناير 2015م.

16. Kuny. Terry. Introduction aux Technologies et aux problems de la numerations.—— 2002, flash research http://www.nlc-bnc-ca/cited

17. Newman. NC. Porter AL, Young J(2001). "Information professionals: changing tools, changing roles". Info. Outlook 5(3): 24-30.

18. Susan Perry. The Electronic Library: New Roles for Libraries; www.educause.edu.net