إختصاصيً المعلومات بالمكتبات الذكية:
الحاجة إلى إعادة التأهيل (الأساليب والمتطلبات)

إعداد

د.أمل حسين عبدالقادر

استاذ مساعد المكتبات والمعلومات –جامعة 6 أكتوبر

amalkader.media@o6u.edu.eg

المستخلص

تعد المكتبات الذكية نوعية جديدة من المكتبات التى يؤدى إستخدام الخبراء فيها للأجهزة والخدمات والإنترنت إلى تغيرات نوعية فى تفاعل المستفيدين مع إختصاصىً المعلومات بما يوفر فى نهاية المطاف خدمات أفضل . ويعتمد تنظيم المكتبة الذكية على البنية التحتية الذكية مع مراعاة إحتياجات المستفيدين . وقد تحول دور إختصاصىً المعلومات من مجرد المحافظة على مقتنيات المكتبة وإتاحتها للباحثين الى الاستعانة بالتكنولوجيا فى جميع عمليات حفظ ، وتنظيم ،وادارة ، ونشر المعلومات والمعرفة ، والتعامل مع المكتبات الذكية. وأدى هذا التحول إلى تنامى أهمية دور إختصاصىً المعلومات.

وتتناول هذه الدراسة عملية تكوين وتأهيل إختصاصىً المعلومات في إدارة العمل والإبتكار بالمكتبة الذكية لتمكينه من تحسين الأداء فى إدارتها. وتعتمد الدراسة على المنهج الوصفى التحليلى المقرون بتوزيع الإستبانة والمقابلة الشخصية لعدد (250) من إختصاصىً المعلومات بالمكتبات الجامعية المصرية لإضافة البعد الميدانى فى الدراسة. ومن أهم ماتوصلت إليها الدراسة إمكانية مساهمة المكتبة الذكية بمفهومها الحديث مع وجود إختصاصيً المعلومات المؤهل فى زيادة التشارك بين إختصاصىً المعلومات بأفضل الممارسات والخبرات وتبادل المعارف.

الكلمات المفتاحية:

إختصاصىً المعلومات – التحول الرقمى – المحتوى الذكى – المكتبة الذكية

Abstract:-

Smart libraries (SL) are a novel type of libraries where the use of gadgets, services and Internet by experts contributes to qualitative transformations that bear on the interaction of users with information specialists thus securing better service. The organization of SL depends on the soft infrastructure while taking into account the users' needs.

The role of information specialist has been transformed from mere maintaining SL collections and making them available to users to employing technology in all the processes of keeping, organizing, managing, disseminating information and knowledge and handling SL.

This transformation gave prominence to information specialists .This paper discusses the process of grooming and training competent information specialists in order to be able to manage work and innovation in SLs with a view to empower performance improvement in the final analysis.

The paper uses the analytical descriptive method coupled with a questionnaire and holding personal interviews with 250 of Information specialists from some university libraries to impart the empirical dimension.

The paper comes with a conclusion that there is a potential for SLs, in its modern concept, including the qualified information specialist, to contribute in advancing information and knowledge sharing among information specialists thus enabling them acquire best practices& expertise.

Keywords:

Information Specialist- Digital Transformation-Smart Content -Smart Library

مقدمة:

يكمن التحدي للمكتبات اليوم أساساً في أن تكون جزءًا من التطور التكنولوجى الهائل بدون التخلي عن وظائفها الرئيسية .ولا يوجد تعريف شامل جامع حتى الآن للمكتبة الذكية ولكن توجد عدة استراتيجيات تتعلق بالمفهوم . والواقع إن كل جوانب التقدم التكنولوجي يمكن ان تكون جزءًا من مفهوم المكتبة الذكية، والمكتبات بإعتبارها مقدمي خدمات معلوماتية غير تجارية تعتبر ذكية لأنها تسعي دائمًا لتحديث سبل ووسائل الحصول علي المعلومات ، ووظائف المكتبات هي نفسها تقليديًا ولكن مع التقدم في تكنولوجيا المعلومات والاتصال الرقمية لابد من إيجاد طرق وخدمات جديدة كوسائط.(Linda Freyberg ,2018).

وقد استخدم مصطلح المكتبة الذكية مؤخرا مراراً وتكراراً لوصف الرؤية المتوقعة لمكتبات المستقبل خاصة فى إطار مفهوم المدينة الذكية Smart City ، وهذا المفهوم يتناول إدماج العمليات الرقمية مع مصادر المعلومات فى البنية الأساسية العامة التى تصبح المدن فيها ذكية ؛ بمعنى أن تصبح أكثر تنظيما وأكثر كفاءة ومرونة ، ومستدامة ،وخضراء ،وشاملة للجميع ، وصديقة للمستفيدين بحيث تشكل فضاًء مرنا وسهلا ويخضع للسيطرة (Linda Freyberg,2018) .

ولإشك إن هذه الخصائص ستؤدى إلى تغيير الدور الذى يضطلع به إختصاصيو المعلومات فى عصرالمعلومات تدريجياً نحو العمل كخبراء معلومات، وأن متخصصين يقومون بإرشاد وتوجيه مجتمع المستفيدين وسط هذا الفيضان المتدفق من المعلومات.ويجدرالإشارة إلى إختصاصىً المعلومات المستقبلى ليس هو ذلك الشخص المنهمك فى أعمال يومية روتينية سواء فى شكلها اليدوى أوحتى الآلى،وإنما هوذلك الشخص المساهم بقوة فى بناء العالم الرقمى،وهو الوسيط البشرى الذى يتعامل بفاعلية

وبكفاءة مع التجهيزات، والمصادر، والمستفيدين فى إطار منظومة متناغمة ،وهو أيضا المعلم والمرشد والموجه لمن هم فى حاجه إليه.(محمد فتحى،2002).

إشكالية الدراسة:

مع سرعة التقدم والتطور التكنولوجى ظهرت العديد من المفاهيم للمكتبة الإليكترونية ومنها المكتبة الذكية التى غيرت وجه المكتبة وطبيعة عمل إختصاصىً المعلومات التى عرفناها سابقاً.ولقد تسابقت الجهات المعنية والجامعات فى تأهيل هذه الفئة فى الدول المتقدمة بما يتناسب مع مايحدث من تغيرات فى المهنة لكى تواكب سوق العمل.
وقامت بتحدثت برامجها وطرق إدارة المكتبات وتأهيل إختصاصىً المعلومات لتتلاءم مع العمل فى المكتبات الذكية. ولكن فى مجتمعاتنا العربية فقد أحدثت هذه التطورات فجوة فى العمل أمام إختصاصىً المعلومات ، دفعت إختصاصىً المعلومات لمواجهة هذه التطورات ومحاولة التعامل معها خاصة بعد أن جمعت الكثير من المكتبات بين العمل التقليدى والعمل الإليكترونى، وأصبحت تعرف بالعمل الهجين ، كمحاولة لطرح إشكالية وضع آلية عمل فى متطلبات إعادة تأهيل إختصاصىً المعلومات للعمل فى المكتبة الذكية، وذلك سعيا إلى محاولة تطوير هذه المكتبات الأكاديمية لتفعيل دورها فى خدمة المستفيدين وفق متطلبات التطورات التكنولوجية الحديثة ، **ومن هذا المنطلق تحاول الدراسة الإجابة عن تسأول رئيسى:**

هل يتم تأهيل إختصاصىً المعلومات تأهيلاً أكاديميا وعمليا للعمل مع هذه التقنيات والتحديات التكنولوجية التى تمثل تحديا حقيقيا أمام التخصص؟

تتفرع منه عدة تساؤلات :

- مامفهوم المكتبات الذكية لدى إختصاصيً المعلومات ؟
- ما متطلبات إدارة إختصاصىً المعلومات للعمل بالمكتبات الذكية ؟

- كيف يمكن الارتقاء بكفاءة إختصاصيً المعلومات فى الأداء؟
- مامدى تطوير الوضع الحالى لإختصاصىً المعلومات مع واقع العمل الفعلى فى المكتبات الذكية؟

أهمية الدراسة:-

تقنية المكتبات الذكية حديثة نسبيا ومن الأهمية محاولة الوقوف على تأثيرها فى مجال تأهيل إختصاصىً المعلومات من حيث الكفاءات والمهارات والأدوار والوظائف التى تساعد فى تطوير أفضل السبل للتعامل مع تداعيات التحول فى أدوار ووظائف إختصاصيً المعلومات فى المكتبات الذكية لتقديم أفضل خدمة للمستفيدين ولتعزيز تنافسية سوق العمل.وتستمد هذه الدراسة أهميتها من النقاط التالية:

- إن المكتبات الذكية تقنية حديثة أصبحت حتمية للحصول على كفاءة إفضل وفرص جديدة.
- ماجوانب تأثير المكتبات الذكية بوجه محدد على المتخصصين من حيث الأدوار، والوظائف، و المهارات، والكفاءات التي يجب على هؤلاء اتقانها للتمكن من إدارة تداعيات هذا التحول الجديد والتعامل بكفاءة معها لتعزيز تنافسية سوق العمل.
- معظم الدراسات السابقة لم تتناول تأثير المكتبات الذكية على عملية تأهيل واعداد إختصاصىً المعلومات فى مؤسسات المعلومات الاكاديمية وتداعيات هذا التحول الجديد والتعامل بكفاءة معها لتعزيز تنافسية سوق العمل.
- إن هذه الدراسة تعد نقطة انطلاق لمزيد من الدراسات العلمية فى المستقبل فى هذا الموضوع.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى محاولة الكشف عن كيفية إعادة تأهيل إختصاصىً المعلومات للعمل فى المكتبات الذكية، عندما يكون الدور المميز لتمكين إختصاصىً المعلومات من العمل فى ادارة المكتبات الذكية من خلال مايلى:-

- توضيح مفاهيم المكتبات الذكية لدى إختصاصيً المعلومات
- توضيح االمتطلبات والمهارات العلمية التى يجب توافرها فى إختصاصىً المعلومات للعمل فى المكتبات الذكية.
- قياس مدى تأثير تمكين إختصاصىً المعلومات على تعديل أثر استراتيجيات أدارة المكتبات الذكية.(المفهوم -التعيين-التدريب والتطوير- التحفيز-تقييم الاداء).

منهج الدراسة :

تعتمد الدراسة على إستخدام المنهج الوصفى التحليلى فى الجانب الميدانى وذلك بالإعتماد على الإستبانة من أجل التعرف على مدى تأهيل إختصاصىً المعلومات تأهيلاً أكاديميا وعمليا للعمل فى المكتبات مجتمع الدراسة.

جمع البيانات وإختيار العينة:-

1- تم صياغة أسئلة الإستبانة على أساس أهداف وتساؤلات الدراسة التى يجب الإجابة عنها.

2- تم عرض الإستبانة على عدد من الأساتذة لتحكيمها،وابداء آرائهم حول مدى صلاحية الإسئلة،ووضوحها وصياغتها اللغوية.

3- تم إعداد الإستبانة فى صورتها النهائية وتوزيعها على عينة الدراسة التى بلغ عددها (250) اختصاصي معلومات من المكتبات مجتمع الدراسة.

4- تم تحديد الأدوات التى يمكن استخدامها لجمع البيانات وهى: الملاحظة، المقابلة الشخصية، الاستبيان'.

5- ثم تأتى مرحلة تحليل وتفسير البيانات إثرجمع البيانات ومراجعتها للتأكد من إكتمالها وشموليتها، وفيها تم تحليل البيانات المجمعه والتأكد من الإجابات ووضع كل تساؤل فى محاور الدراسة وتحليل للبيانات. حيث بلغ عدد الإستجابات 235 بنسبة 94%، وتم إستبعاد عدد 15 بنسبة 6% إستبانة لعدم توافر شروط الصحة بها، وذلك بالمكتبات الإكاديمية التالية:

- المكتبة المركزية بجامعة القاهرة
- المكتبة المركزية بجامعة عين شمس
- المكتبة المركزية بجامعة الأسكندرية
- مكتبة الجامعة الأمريكية بالقاهرة
- مكتبة الجامعة البريطانية بالقاهرة
- مكتبة جامعة الأهرام الكندية
- مكتبة الجامعة الألمانية بالقاهرة
- مكتبة جامعة اكتوبر للعلوم الحديثة والآداب
- مكتبة الجامعة الروسية بالقاهرة

وقد تم اختيار هذه المكتبات لكى تقدم تمثيلا دقيقا ومنطقيا لحالة المكتبات الذكية بالمكتبات الجامعية بمصرالحكومية والخاصة حيث يتوافر فى هذه المكتبات العديد من الخدمات الذكية ،وتم ارسال الاستبانة لعدد (250) إختصاصىً معلومات بالمكتبات مجتمع الدراسة ؛ بالإضافة إلى المقابلة الشخصية والملاحظة لإختصاصىً المعلومات بالمكتبات مجتمع الدراسة.

الأدبيات والدراسات السابقة :

تم الإطلاع على الإنتاج الفكري باللغتين العربية والإنجليزية والبحث فى قواعد البيانات المتنوعة للإنتاج الفكرى العالمى فى المكتبات والمعلومات ، وتمثل ذلك فى مراجعة قواعد البيانات المحلية والعالمية التالية : (بنك المعرفة المصرى ، Wilson Indexes and web– Lisa plus– EBSCO –Pro–quest– Dissertation Abstracts Emerald–Scopus) ،وقاعدة بيانات الرسائل الجامعية المصرية من خلال موقع المجلس الأعلى للجامعات المصرية ،ودليل الإنتاج الفكرى العربى فى مجال المكتبات والمعلومات ،وقاعدة بيانات إلانتاج الفكرى المتاحة على موقع الإتحاد العربى للمكتبات والمعلومات (إعلم)، ومحرك البحث Google. وبالرجوع الى الدراسات والأدبيات والمصادر ذات الصلة بموضوع الدراسة، وجدت الباحثة إن الابحاث والدراسات السابقة فى هذا الموضوع باللغة العربية قليلة ، ماعدا عدد قليل من الدراسات الأكاديمية وفيما يلى عرض لتلك الدراسات باللغتين العربية والإنجليزية :–

دراسة بعنوان"**استخدام تطبيقات الحوسبة المتنقلة فى خدمات المكتبات العامة بالقاهرة الكبرى**"(هدير محمد،2020) تتناول الدراسة موضوع الحوسبة المتنقلة باعتباره مجالا بحثيا متعدد التخصصات استفادت منه العديد من المجالات ومن بينها مجال المكتبات والمعلومات.وتهدف الدراسة إلى رصد مدى استفادة المستفيدين من تطبيقات الحوسبة المتنقلة التى تتيحها المكتبات العامة محل الدراسة.وتعتمد الدراسة فى تحقيق أهدافها على المنهج الوصفى التحليلى.ومن أهم ماتوصلت اليه الدراسة إن مكتبة مصر العامة بالدقى هى أكثر المكتبات تقديماً للخدمات عن طريق الأجهزة المحمولة،وتصدرت الهواتف الذكية كأكثر جهاز محمول تم إستخدامه بين عينة المستفيدين للوصول إلى خدمات المكتبة ،ويليه فى الترتيب الأجهزة اللوحية.

دراسة بعنوان"**استخدام الروبوتات الذكية فى المكتبات الجامعية: التجارب العالمية والواقع الراهن فى بلدان المغرب العربى**"(على سردوك،2020) تحاول الدراسة تسليط الضوء على أهمية تقنية الذكاء الإصطناعى بصفة عامة والروبوتات الذكية على وجه التحديد فى الخدمات التى تقدمها المكتبات، من خلال عرض أهم التجارب العالمية فى الإستفادة من التكنولوجيا داخل المكتبة، مع التركيز على واقع المكتبات الجامعية المغربية لمعرفة مدى استخدامها لتكنولوجيا الذكاء الإصطناعى وآفاق ذلك مستقبلا.وتوصلت الدراسة إلى أن بعض المكتبات الأمريكية والأوروبية والأسيوية قد خطت خطوة متميزة نحو استغلال الذكاء الإصطناعى فى بعض أنشطة المكتبات ، وأن المكتبات المغربية لاتولى أهمية لتلك التكنولوجيا كأداة.

دراسة بعنوان"**تطوير المكتبات الذكية:دراسة تحليلية للتجارب العربية والعالمية ووضع خطة للتطبيق فى المكتبات العامة المصرية**"(صفوة حمادة،2020). تعرض الدراسة للتقدم التكنولوجى الذى تحقق ، والتطور الهائل فى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ،وكان لابد للمكتبات ان تواكب هذاالتقدم للوصول إلى أكبر عدد من المستفيدين وتلبية متطلباتهم ،وذلك من خلال تطوير الخدمات التى تقدمها للمستفيدين . ولكن مبانى المكتبات التقليدية لن تكون قادرة على مواكبة هذا التطور فكان من الضرورى ظهورنوع جديد من المكتبات وهى المكتبات الذكية التى تعد نوعيه جديدة من المكتبات التى يؤدى استخدام المستفيدين منها للأجهزة والخدمات والإنترنت الى تغييرات نوعية فى تفاعل المستفيدين مع القوى البشرية بالمكتبة والذى قد يؤدى إلى الحصول على خدمات أفضل.

دراسة بعنوان)"Turning a Traditional Library into a Smart Library " (Azhar Ozeer; Yash Sungkur;2019) تذهب الدراسة إلى أن المكتبات التقليدية تواجه مشاكل فى إدارة الكتب والتعامل معها. وفى عصر التكنولوجيات المعاصر تحتاج إلى الإبتكار والتواؤم مع المجتمع الذكى Smart Society. كما أنه يمكن إستخدام

التكنولوجيات مثل إنترنت الأشياء (IqT) للحصول على البيانات فى وقتها الحقيقى، وأنه بالإعتماد على عمليات إعادة هندسة الأعمال يمكن الوصول إلى عدد من العمليات المتقدمة. ويمكن من خلال إستخدام نظام إدارة المكتبة الذكية الذى يضم إنترنت الأشياء وميكنة العمليات الفنية بالمكتبة للإرتقاء بالمكتبة إلى مصاف مكتبات الجيل القادم؛ حيث سيكون المستفيدون قادرين على التواصل الذكى مع وسائل إنترنت الأشياء لإنجاز مهام مهمة. ولذا فإن هذه الورقة تصف نظام مكتبة تقليدية فى حرم جامعى،وتبرز التحديات التى تواجه مثل هذا النظام ، كذلك تشرح الورقة كيف يمكن تحويل العمليات فى المكتبة التقليدية إلى مكتبة ذكية باستخدام :Business Process Modeling Notation) (BPMN وهى تعنى الترميز بنموذج عمليات الأعمال.

دراسة بعنوان" **The Role of Smart Library and Smart Librarian & E-Library Services**.(Nahak,Brundaban,Padhi,Satyajit,2019) تتناول الدراسة تطور المكتبات عبر ثلاث مراحل(التحديث:Modernization، والميكنة أوالأتمتة Automation، والرقمنة Digitization) والمكتبة الذكية (SL) هى مركزمعلومات شبكة بها مكتبات كثيرة وخدماتها فى نظام بيئى معلوماتى حول العالم.ويقصد بالذكاء Smartness أن تطوير أدوات جديدة للمكتبة والخدمات تقاس على أساس تقييم المصادر الحقيقة والمستفيدين. وشأن أى نموذج جديد فإن للذكاء مخاطره. وفى عالم اليوم فإن أى مكتبة مجهزة بتكنولوجيا المكتبة الذكية يجب أن تكون متاحة بحرية لمستخدميها بدون العاملين بالمكتبة.فالتكنولوجيا توفرتسهيلات لمتابعة مبانى المكتبة والرقابة عليها بما فى ذلك الأبواب الأوتوتوماتيكية،والإضاءة وأماكن للخدمة الذاتية والحواسب الآلية. وتسمح بإستخدام المصادر على مدار الساعة والأسبوع حتى يتمكن المستفيدون من إستخدام المكتبة فى الأوقات المناسبة لهم.ويتطلب دورالمكتبة

الذكية وجود ثلاثةعناصر أساسية: المستفيدون الأذكياء، وإختصاصيً معلومات ذكى، والخدمات الذكية.

دراسة بعنوان" **Information Specialist Facing New Challenges: Open Science and Research(OSR) and Scholarly Publishing as New Areas of Expertise**".(Kiviluoto, Johanna; Sinisalo, Riikka, 2019). تتناول الدراسة حركة العلوم المفتوحة والبحوث Open Science & Research Movement (OSR) وهى ركيزة من ركائز التواصل المعلوماتي خلال السنوات القليلة الماضية . وقد قامت وزارة التعليم والثقافة الفنلندية عام 2018 بتشجيع إتاحة المعلومات البحثية والعلوم المفتوحة من خلال هذه المبادرة.

وفي إطار هذه المبادرة تم تقييم مدى إنفتاح المؤسسات البحثية الفنلندية وتم بموجب هذه المبادرة نشر خريطة طريق OSR Road Map عام 2014 لتعزيز التقدم على طريق الإنفتاح ، وتحديد غايات وأعمال محددة يمكن تقييمها فيما بعد، وتم إستخدام نموذج متابعة من خمس مستويات.

ويمكن القول ان إختصاصيً المعلومات Information Specialist و أدوارهم الجديدة يؤثرون علي الشركاء المعنيين أصحاب المصلحة ويعملون كوكلاء للتغيير، والعمل الذي تم لا يقتصر علي داخل المكتبة أو وظائفها فحسب بل أثر ذلك علي المنظمة . وبتطبيق الإنفتاح علي كل مستويات تطوير المؤسسة ككل. ومن الدروس المستفادة الصبر والمثابرة إذ أن تطبيق ممارسات جديدة يستغرق الكثير من الوقت ويحتاج إلي صبر طويل حتى تموت العادات القديمة ؛ فالتحولات علي مستوي المنظمة لا تحدث بين عشية وضحاها .

والمكتبات بإعتبارها مقدمي خدمات معلوماتية غير تجارية تعتبر ذكية لإنها تسعي دائمًا لتحديث سبل ووسائل الحصول علي المعلومات ، ووظائف المكتبات هي نفسها تقليديًا

ولكن مع التقدم في تكنولوجيا المعلومات والاتصال الرقمية لأبد من إيجاد طرق وخدمات جديدة كوسائط.

وفي المستوي الأول من مستويات التقييم جاءت جامعة LAMK بجامعة Lahti University Of Applied Sciences جاءت تحت وصف Unmanaged وهذا يعني حاجتها إلي خطوط استرشادية ووحدة تنسيقية لتحسين درجة النضج الثقافي

ويمكن القول ان اختصاصي المعلومات Information Specialist وأدوارهم الجديدة يؤثرون علي الشركاء المعنيين أصحاب المصلحة ويعملون كوكلاء للتغيير والعمل الذي تم لا يقتصر علي داخل المكتبة أو وظائفها فحسب بل آثر ذلك علي المنظمة ككل وبتطبيق الإنفتاح علي كل مستويات تطوير المؤسسة ككل.

ومن الدروس المستفادة الصبر والمثابرة إذ أن تطبيق ممارسات جديدة يستغرق الكثير من الوقت ويحتاج إلي جهد حتى تموت العادات القديمة . فالتحولات علي مستوي المنظمة لا تحدث بين عشية وضحاها .

دراسة بعنوان"**Smart Libraries** ".(Linda Freyberg ,2018) تتناول الدراسة مصطلح المكتبة الذكية لوصف الرؤية المتوقعة لمكتبات المستقبل خاصة في إطار مفهوم المدينة الذكية Smart City وهذا المفهوم يتناول إدماج العمليات الرقمية مع مصادر المعلومات في البنية الأساسية العامة التي تصبح المدن فيها ذكية بمعني أن تصبح أكثر تنظيمًا وأكثر كفاءة وكذلك مرنة ومستدامة وخضراء وشاملة للجميع Inclusive وصديقة للمستخدم بحيث تشكل فضاءً مرنًا وسهلًا يخضع للسيطرة. فبعض المكتبات العامة تفضل الإشارة إلي المبادئ المدنية الذكية مثل المشاركة العامة فى الحكومة المفتوحة أو تعيد اختراع نفسها علي إنها الأماكن الثالثة Third Places وتقوم بتنظيم الأحداث و الفاعليات الثقافية وتخلق بيئة أفضل للعمل والترفية.

ولعل السبب في تزايد التساؤلات حول المكتبات العامة والمكتبات البحثية يعود لظهور الشبكة العالمية Www.worldwideweb، وكذلك الإمكانيات الجديدة التي توفرها الأدوات الذكية Devices للحصول رقميًا علي مصادر المعلومات دون الاعتماد علي مؤسسة وسيطة. ويكمن التحدي للمكتبات اليوم في أن تكون جزءًا من هذا التطور بدون التخلي عن وظائفها الرئيسية . لا يوجد تعريف شامل جامع حتى الآن للمكتبة الذكية ولكن توجد عدة استراتيجيات تتعلق بالمفهوم ، والواقع إن كل جوانب التقدم التكنولوجي يمكن أن تكون جزءًا من مفهوم المكتبة الذكية .

دراسة بعنوان" **دور إختصاصىَ المكتبات الحكومية فى ظل التوجه نحو الحكومة الذكية:دراسة استشرافية**(وسام يوسف،2016) تهدف هذه الدراسه إلى التعريف بدور إخصائي المكتبات الذين يعملون في المكتبات الحكومية وتحديد الدراسات المطلوبه الموصى بها، والخطط وبرامج التدريب والمشاريع التي تمكن المكتبات الحكومية من مواكبة بيئة الحكومات الذكيه والتواؤم معها والذي يجب أن ينعكس على التطوير المهني والتكنولوجي بالخدمات التي تقدمها المكتبات الحكوميه ، مع الأخذ في الإعتبار دور إخصائي المكتبات في المكتبات الحكومية وأيضا مهاراتهم المهنية والتحليلية والتكنولوجية للوفاء باحتياجات المستخدمين التي تتناسب مع متطلبات بيئه الحكومه الذكيه، لذا يتم البحث في طبيعة الخدمات التي يقدمها اخصائيو المكتبات للمستخدمين و تقديم نموذج لنتبين من خلاله المشهد الشامل حول الدور المطلوب من أخصائي المكتبات الذين يعملون بالحكومة في ضوء التحول نحو الحكومات الذكية.

دراسة بعنوان " **Professional Perspectives on Library and Information Science Education**".

(Saunders, L. 2015) يقع على عاتق مكتبات المدارس، وهى تتطور وتبتكر لكى تواكب التحولات المتتالية، أن تكفل تطوير المناهج و المقررات التى تؤهل الخريجين

بفاعلية لسوق العمل. ولاتوجد دراسات كثيرة حول تعليم الطلاب والمقررات من منظور الممارسين.وتهدف هذه الدراسة إلى التعامل مع هذه الفجوة والإضافة إلى أدبيات هذا الموضوع أى موضوع نظم المعلومات بالمكتبات(Library Information System: LIS) بإستطلاع آراء عدد من الممارسين للحصول على اسهامهم فى موضوع تطويرالمناهج،وكذا العلاقات الممكنة بين مدارس LIS وإصحاب الإعمال فى تدريب وتعليم المهنيين (الخبراء والفنيين الجدد)،وتشير نتائج الدراسة إلى أهمية المهارات التكنولوجية وكذا المهارات الناعمة بما فى ذلك مهارات التواصل والاتصال، وخدمة العملاء، والمرونة، والإلتزام بالتعليم المستمر،وهذه النتائج مهمة للمعنيين ب LIS والممارسين الحاليين، وطلاب المكتبات والخريجين الجدد.

دراسة بعنوان"**تطبيقات الهواتف الذكية فى المكتبات والمعلومات فى البيئة العربية**"(يحي بكلى،2015).تنطلق فكرة الدراسة من بروز جيل جديد من المكتبات قائم على خدمات الهواتف الذكية أومايمكن تسميته بالمكتبات الذكية Smart Libraries،وذلك من حوالى عشرسنوات بداية من الولايات المتحدة الأمريكية والانتشار فيما بعد فى كنداً وأوروبا وحاليا فى بعض دول آسيا.هذه المكتبات تتيح إمكانية إستخدام الهاتف الجوال فى البحث بفهرس المكتبة واسترداد البيانات الببليوجرافية والإعارة، وحجز الكتب، وتصفح المجموعات الرقمية. وإعتمدت الدراسة على أسلوب الإستقصاء الاجتماعى من خلال أداة الإستبانة لإستقراء الوضعية وجاهزية القارىء العربي للجوء لهذا الجيل من المكتبات وإستنباط العوامل المساعدة على نجاح هذه التجارب.

لقد إستفادت الباحثة من الدراسات والادبيات السابقة فى التعرف على مدى أهمية إعادة تأهيل إختصاصيً المعلومات فى المكتبات الذكية بالمكتبات الجامعية بمصر مجتمع الدراسة .

ومن خلال عرض الدراسات السابقة تبين وجود ندرة فى الدراسات التى تناولت موضوع الدراسة حيث أن معظم الدراسات تتناول الخدمات التى تقدم للمستفيدين ولم تتطرق الى إختصاصىً المعلومات المؤهل ليستطيع المنافسة فى ضوء التطورات العلمية والتكنولوجية المتسارعة، حيث أصبح إختصاصيو المعلومات يتجهون إلى إيجاد حلول سريعة وذكية للمشاكل التى تواجههم أوالقرارات التى يجب أن يتخذونها، فلجأوا إلى القدرات الفردية والذكاء الفردى لديهم للتعامل مع التحديات والتطورات التى قد تطرأ فى بيئة العمل داخل المكتبات. وبشكل عام تتناول هذه الأدبيات استغلال الذكاء الإصطناعى فى بعض أنشطة المكتبات ، وتتميز الدراسة الحالية ايضا بنظرتها الشاملة لموضوع الحاجة لتأهيل إختصاصىً المعلومات بالمكتبات الجامعية. وهل سيكون المكتبى الذكى الآلى بالمكتبات الذكية بديلا عن إختصاصىً المعلومات بمؤسسات المعلومات.

الاطار النظرى للدراسة:

مفاهيم ومصطلحات الدراسة:-

- إختصاصيً المعلومات :- Information Specialist

توجد تعريفات عديدة لإختصاصى المعلومات لعل من أهمها:

- أنه مسمى وظيفى يندرج تحته عدة مترادفات مثل أخصائى تقنية المعلومات- أخصائى معلوماتية، وهى تطلق على الشخص المسئول عن جمع المعلومات وتقديمها للمكتبات أوالمستفيدين بما يخدم احتياجاتهم، وذلك من خلال إستخدام نظم المعلومات الإليكترونية، والانترنت، وينطوى عمله على إدارة وتنظيم ماتم جمعه من معلومات وتقديم الخدمات المعلوماتية للمستفيدين(Odlis.2021)

- هو الشخص المعنى بتصميم وتشغيل إدارة نظم المعلومات وخدماتها بتوظيف وسائل تقنية المعلومات لتيسير العديدمن الوظائف الملقاه على عاتقه فى العصر الرقمى (لطيفة على،2021).
- مصطلح يستوعب كل العاملين فى المعلومات وتكنولوجيا المعلومات ومايرتبط بها من تصميم للنظم، وتحليلها، وتطويرها، ومتابعتها، فضلا عن إدارة مصادرالمعلومات المتنوعة فى المكتبات ومؤسسات المعلومات ولاسيما فى ظل البيئة التكنولوجية الحديثة التى تقوم على أساس التعامل مع المعلومات والتقنيات المتطورة التى توفر إمكانية الوصول المباشر إلى المعلومات من مصادرها سواء كان ذلك بالاشتراك أوبالمجان.(Saunders, L. 2015).
- هو من يستخدم المعلومات فى وظيفته استخداما استراتيجيا للمضى قدمابرسالة مؤسسته،ويحقق إختصاصيو المعلومات ذلك من خلال تنمية مصادر المعلومات وخدماتها ونشرها وإدارتها.كما يسخر إختصاصيو المعلومات، وأمناء المكتبات ، ومديرى المعرفة ، وكبار موظفى المعلومات، ومطورى صفحات الويب، ووسطاء المعلومات والخبراء الإستشاريين التكنولوجيا كأداة حاسمة فى تحقيق الأهداف (نعيمة حسن،2013).

- التحول الرقمى : Digital Transformation

هو عملية تحويل المواد المطبوعة، أو المخزنة على الميكروفيلم أوالميكروفيش؛والمواد ذات الشكل التناظرى والتى من نماذجها الأشرطة الصوتية، وأشرطة الفيديو المرئية عن طريق المسح الضوئى؛أو إعادة الإدخال،إلى مواد ذات شكل رقمى وهو الشكل الذى يستطيع الحاسب التعامل معه، وذلك بتنظيمها إلى وحدات منفصلة من البيانات يطلق عليها "BYTES" وتخزينها على وسائط تخزين داخلية كالأقراص الصلبة و/أو خارجية

كالأقراص المليزرة، وأقراص الفيديو الرقمية و/أوإتاحتها عبر شبكة الإنترنت.(نجلاء احمد،2015)

- المكتبة الذكية:Smart Library

- يعد مفهوم المكتبات الذكية فى حد ذاته مثاراً للجدل فيظهر كمرادف لمفهوم المكتبة الفكرية أوتشارك المعلومات أوالمكتبات المستدامة أوالمبانى الذكية ، أوتطبيقات الهواتف للمكتبات.

- يستخدم مصطلح المكتبات الذكية للدلالة على مفاهيم وتطورات متعددة. ومن ناحية أخرى ايضا يعبر عنه بمصطلحات متعددة ينطوى كل منها على دلالات مختلفة .

وظهرت فى الأونه الأخيرة مجموعة من إشكال المكتبات الالكترونية نتاج التقدم التكنولوجى فى مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى مختلف المجالات العلمية والتكنولوجية، فأصبحت تنشر كما هائلا من المعلومات بإعتبارها واجهات الاتصال الإليكترونى الحديث عبر أجهزة الحاسب وشبكة الانترنت ،وبرامج قواعد البيانات المختلفة. وقد أطلق على المكتبة الإليكترونية العديد من المصطلحات التى استخدمت فى الأدبيات المختلفة مثل: المكتبة الرقمية،المكتبة الافتراضية، والمكتبة بلا جدران، والمكتبة الذكية. ونعرض فيما يلى لأهم تعريفات المكتبة الذكية:

- المكتبات الذكية تشير إلى الخدمات التى تقدمها المكتبة،والتى تتميز بالتفاعلية والابتكار وكثره المعلومات(Aithal, 2016)
- هى عبارة عن مجموعة مفاهيم وممارسات التنمية المستدامة للمكتبة الحديثة القائمة على أساس تقنية المعلومات الرقمية،والذكاء الإصطناعى، والشبكات

بحيث تترابط وتتكامل فيما بينها بكفاءة وفاعلية لتقديم خدمات رقمية خضراء للمستفيدين،(Jiahui, Li.2020)

- المكتبات الذكية هى نوعية جديدة من المكتبات يؤدى فيها استخدام الأجهزة والخدمات والإنترنت إلى تغييرات نوعية فى التفاعل بين اختصاصى المعلومات والمستفيدين،مما يتيح اكتساب تأثيرات جديدة لتحسين الخدمات التى تقدمها المكتبة، ويتم تنظيم العمل (الذكى) بالمكتبات الذكية على أساس البنية التحتية الذكية مع الأخذ فى الاعتبار احتياجات المستفيدين الذى يلعبون دوراً محورياً فى تطوير ثقافة المكتبات الذكية.(وسام يوسف،2019).
- يمكن اعتبار المكتبة الذكية كجيل جديد يرتبط بعدة أبعاد أهمها تبنى فكرالتنمية المستدامة والإعتماد على التكنولوجيا الحديثة فى مختلف المجالات، إضافة إلى وجوب المراعاة لخصائص المجتمع الحديث المختلف وإحتياجاته المتعددة.(عجال حمزة،2019).

وترى الدراسة أن مفهوم المكتبة الذكية هو ناتج التطور التكنولوجى الحديث فى مختلف الأجهزة والتقنيات والبرمجيات التى تمتاز بالذكاء الإصطناعى وخصائص الإدارة الذكية. فقد تأثرت المكتبة الذكية بتكنولوجيا الحاسب والإنترنت ليطلق عليها المكتبة المحوسبة، كما تأثرت المكتبة التقليدية من التكنولوجيا الحديثة التى أضفت خاصية الذكاء .وهذه التطورت جعلتنا أمام نظام يطلق عليه النظام الذكى.مما يسمح بالقول بأن المكتبة التى تطبق هذه الأنظمة مكتبة ذكية.

- نماذج للمكتبات الذكية فى بعض الدول المتقدمة:-

لايتوقف دور المكتبات الاكاديمية فى بعض الدول المتقدمة على مجرد تخزين الكتب والمراجع ومصادر المعلومات المختلفة فقط على ارفف المكتبة، لان هذه المكتبات تضم

الملايين من مصادرالمعلومات التى تتطلب منظومة للتخزين ونظم تكنولوجيا متطورة للإسترجاع .ويمكن عن طريق الروبوت الذى يعرف بانه مجال من مجالات الذكاء الإصطناعى، القيام بالوظائف الحركية التى يقوم بها الانسان أى استخدام الآلة مكان الانسان فى العمليات ذات الطابع التكرارى مثل تجميع الاشياء بصفة عامة،وايضاً الإستفادة منه فى مجال المكتبات والمعلومات فى نقل وتحريك أوعية المعلومات داخل مؤسسات المعلومات، وكذا الإستفادة منه فى الاماكن التى يصعب على الإنسان ارتيادها .(Wikipedia,2020)

وفيمايلى عرض لبعض نماذج المكتبات الذكية فى الدول المتقدمة :

- **نموذج المكتبة الذكية لجامعة سيبيريا الفيدرالية Siberian Federal University**

تحتوى المكتبة على بيانات تاريخية عن المستفيدين، ويتم جمعها بواسطة نظام دعم التعلم.من خلال تحليل بيانات يقوم النظام بإنشاء بيانات المستفيد واهتماماته، وفترات التعلم لمختلف الموضوعات، وبيانات الخصوصية. والغرض الرئيسى من المكتبة الذكية هو تلبية إحتياجات المستفيدين من مصادر المعلومات بإستخدام تقنية المعلومات الحديثة.وعندما يبدأ المستفيد فى تعلم موضوع معين،يبحث النظام فى قاعدة البيانات عن المستفيدين ذوى الملفات الشخصية المتشابهة، بإستخدام محفوظات التعلم لهؤلاء المستفيدين المتشابهين، ويمكن للنظام التحكم فى تقدير المدة الزمنية التى سيستغرقها المستفيد لتعلم موضوع ، وماهى المصادرالمتاحة بالمكتبة الذكية التى قد تكون مفيدة للمستفيد. (http://www.sfu-kras.ru) ويمكن القول أن إختصاصىً المعلومات Information Specialist وأدوارهم الجديدة يؤثرون علي الشركاء المعنيين أصحاب المصلحة ويعملون كوكلاء للتغيير والعمل الذي تم لا يقتصر علي داخل المكتبة أو

وظائفها فحسب بل آثر ذلك علي المنظمة ككل وبتطبيق الإنفتاح علي كل مستويات تطوير المنظمة ككل (Kiviluoto, Johanna.2016) .

شكل رقم (1) للمكتبات الذكية بجامعة سيبيريا الفيدرالية

- **نموذج مكتبة "Bodleian Book Storage Facility"**

تضم وحدة تخزين الكتب التابعة لمكتبة جامعة اوكسفورد فى المملكة المتحدة وبها اكثرمن10 مليون مصدر من مصادرالمعلومات المختلفة و يتم التنسيق فى عمليات التنقل فيها إلى منشأة تخزين الكتب عبر رافعات باستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعى.(http://Librarythchnology.org)

- **نموذج مكتبة NAVA Tape Library**

تضم المكتبة السمعية والبصرية بالعاصمة المجرية بودابست نحو بيتابايت من البيانات مخزنة على أشرطة IBM TIVOLO LTo1200 ويتم استرجاعها عن طريق الطلب عبر الإنترنت بإستخدام تطبيقات الذكاءالإصطناعى.(http://www.pinterest.com)

- **نموذج مكتبة National Newspaper Archive**

تضم المكتبة البريطانية فى المملكة المتحدة بمنطقة Boston Spa أرشيف الصحف البريطانية الذى يحتوى على الملايين من الصحف ويحتوى على 60 مليون صحيفة ودورية يعود تاريخها لأكثر من ثلاثة قرون، ويتم التحكم فى درجة حرارة المكان عن طريق إستخدام الروبورت والذى يمكنه إعادة الصحف الى مكانها بعد إطلاع المستفيدين عليها.(https://www.britshnewspeperarchive.co.uk)

- **نموذج مكتبة Jerry Falwell Library بولاية فيرجينيا الأمريكية**

تستخدم المكتبة نظاماً للتخزين الآلى والاسترجاع يعتمد على ثلاث رافعات، لتخزين واسترجاع صناديق مليئة بأنواع مختلفة من مصادرالمعلومات الورقية والتى قد يصل وزنها الى 420 الف كيلوجرام.(http://www.Liberty.edu)

- **نموذج مكتبة North Carolina State University Library, USA**

مكتبة جامعة نورث كارولينا الشمالية بالولايات المتحدة الامريكية وتعتمد على نظام Book Bot فى إسترجاع الكتب داخل المكتبة وإعادتها إلى الأرفف مرة أخرى.(https://forms1.ieee.org/Subscriptions-Academia.htm).

- **نموذج مكتبة Santa Clara University, California, USA**

مكتبة جامعة"سانتاكلارا"بولاية كاليفورنيا الأمريكية وتضم المكتبة نظام إسترجاع آلى لمصادرالمعلومات الورقية يتيح الوصول عند طلب المستفيدين إلى مئات الآلاف من الكتب وغيرها فى أقل من الدقيقة الواحدة.(http://www.scu.edu)

- **نموذج مكتبة University of Minnesota**

تضم مكتبة جامعة منيسوتا بالولايات المتحدة الأمريكية نظام تخزين آلى يسمح بالإسترجاع لمقتنيات المكتبة وأتاحتها للمستفيدين فى غضون الدقيقة.(http://www.maenneminnich.com)

الجانب التطبيقى للدراسة:-

1- توزيع عينة الدراسة:-

جدول رقم(1) عينة الدراسة

إختصاصيً المعلومات فى المكتبات مجتمع الدراسة	العدد	الاستجابة	النسبة
- مكتبة الجامعة الأمريكية بالقاهرة	26	25	%10
- مكتبة الجامعة الروسية بالقاهرة	15	15	%6
- مكتبة الجامعة البريطانية بالقاهرة	24	22	%9
- مكتبة جامعة الأهرام الكندية	22	20	%8
- مكتبة الجامعة الألمانية بالقاهرة	36	34	%13,5
- مكتبة جامعة اكتوبر للعلوم الحديثة والآداب	12	10	%4
- المكتبة المركزية بجامعة القاهرة	37	37	%15
- المكتبة المركزية بجامعة عين شمس	35	33	%13
- المكتبة المركزية بجامعة الاسكندرية	43	39	%15,5
المجموع	250	235	%94

من الجدول رقم(1) قد أبان تفريغ البيانات وتحليلها من النتائج الآتية:-

- تم توزيع عدد(250 استبانة) على عينة عشوائية بلغ عددها (250 أختصاصى معلومات) من جميع إختصاصيً المعلومات فى المكتبات مجتمع الدراسة.
- بلغت نسبة الإستجابة (94%) من اجمالى مجتمع الدراسة.

- بينما بلغت نسبة الاستجابات الغير صالحة للدراسة (6%) ؛ وتم إستبعاد عدد (15 استبانة)؛ لكى يصبح العدد الكلى للدراسة (235 استبانة) .

- **2- مفهوم المكتبات الذكية لدى إختصاصيً المعلومات:-**

االمكتبة الذكية هي مركز معلومات متصل بالمكتبات و الخدمات الحضرية الأولى في نظام بيئي أكبر ecosystem. و مع ذلك فأن هذه الأدوات المبتكرة و الخدمات هي ذكية أو ناعمه فقط . و إذا كانت صديقة للمستخدم و تركز عليه فالذكاء smartness يعنى أن تطوير أدوات و التزامات جديدة تقوم على تقييم مدى الإستخدام الحقيقي . و المطلوب من المكتبات الذكية التواؤم مع الاحتياجات الجديدة للمستخدم ، ويشمل التنقل الذكي smart mobility. و إستخدام فضاء المكتبة وإتاحة خدماتها والإدارة الرشيقة ، وإكتشاف المعلومات حسب الإحتياجات (Stojanovic, D,2016). ويبين الجدول رقم(2) مفهوم المكتبات الذكية من وجهة نظر إختصاصيً المعلومات فى المكتبات مجتمع الدراسة.

جدول رقم(2) مفهوم المكتبات الذكية

م	التساولات	التكرار	النسبة
1	**المكتبات الذكية تستند إلى نظم معلومات متطورة تقوم بوضع حلول للمشكلات المختلفة**	**29**	**%12,50**
2	**المكتبات الذكية تتميز بإيجاد تطبيقات متعددة تساهم فى حل المشكلات التى تواجه إختصاصيً.**	**46**	**%19,50**
3	**المكتبات الذكية تساعدعلى إيجاد حلول سريعة للمشكلات التى تواجه اختصاصى المعلومات فى البيئة المتغيرة.**	**55**	**%23**
4	**المكتبات الذكية تستطيع الوصول إلى البدائل فيما يخص مصادر المعلومات غير الرقمية**	**35**	**%15**

5	المكتبات الذكية تعبر عن مفاهيم وممارسات التنمية المستدامة للمكتبة الحديثة	70	%30
	المجموع	235	%100

يتبين من خلال تحليل الجدول رقم (2) أن إختصاصىً المعلومات لديهم مفاهيم متباينة لمفهوم المكتبة الذكية ، وذلك على النحو التالى:

- إن نسبة 12,5% من إختصاصىً المعلومات يفهم مفهوم المكتبة الذكية على انه نظم معلومات للتعرف على مصادرالمعلومات والوصول إليها ، والتقنية ، والإدارة، والقدرة على استخدام المعلومات كقاعدة لتوفير خدمات المعلومات عالية الجودة وبسرعة.
- نسبة 19,50% ترى إن المكتبة الذكية تمثل مجموعة من المواقف والمهارات تساعد على إيجاد حلول تمكن إختصاصىً المعلومات من العمل بفاعلية ، والمساهمة والايجابية فى التعامل مع المكتبة والمستفيدين منها؛مما يمكنهم من بقائهم إيجابيين فى بيئة دائمة التغيير.
- إن نسبة 23% يرى أن المكتبة الذكية تسهم فى زيادة التشارك بين إختصاصىً المعلومات بأفضل الممارسات والخبرات وتبادل المعارف والخبرات وتمكنهم من الإستمرار فى التعرف على كل ماهو جديد فى مصادر المعلومات والخدمات التى تقوم بها المكتبات.
- نسبة 15% يعرف مفهوم المكتبات الذكية بانها المكتبات التى يستطيع المستفيدون من خلالها الوصول إلى البدائل فيما يخص مصادر المعلومات غير الرقمية.

- إن نسبة 30% من إختصاصىً المعلومات بالمكتبات مجتمع الدراسة ترى أنها تستطيع الإسهام بفاعلية فى خدمات المعلومات وتطويرها لتكون قابلة للقياس على أساس مبادئ التنمية المستدامة.

3- متطلبات تأهيل إختصاصىً المعلومات للعمل بالمكتبات الذكية :-

تعتمد االإدارة على مقاييس ومواصفات محددة لإختيار إختصاصىً المعلومات منها الحوكمة الذكية أى البعد المؤسسي و السياسي و يشمل كل السمات و الخصائص المتعلقة بمفهوم الحوكمة الذكية التي تتضمن على سبيل المثال التعاون والشراكة و إشتراك الجمهور . ويوجد في قلب الحوكمة الذكية المجتمع Community الذي يحمي إمكانيات تكنولوجيا المعلومات في تطوير المكتبة كوسيلة يعاد إستثمارها لنظام بيئى جديد New Ecosystem . (Kiviluoto, Johanna. 2016)

ونود التمييز فى هذا المقام بين وجهين مع الأخذ فى الاعتبار الإعداد المؤسسي و حوكمة المجتمع عناصر حيوية لنجاح مدن المجتمعات الذكية . وهنا تميز أيضا بين وجهين :

الوجه الإول : الإدارة الذكية Smart Management :

التى يمكن أن تشمل مبادرات عربى مثل زيادة درجة شفافية الإدارة ، و مشاركة المستخدمين في عملية صنع القرار، وفي اجراءات الادارة الاليكترونية ، وفي تحليل البيانات الضخمة في وقتها الحقيقي حول استخدام المكتبات لتحسين إستراتيجيات المكتبة و صنع القرار . و هنا يصبح مستخدم المكتبة صاحب مصلحة Stakeholder و يشارك في إدارة المكتبة .

الوجه الثاني: التشبيك الذكي Smart Networking:

انفتاح المكتبة كسياسة أصلية على بيئتها الثقافية و الاجتماعية ، و إتخاذ القرارات بصفة جماعية و ليس كمؤسسة منعزلة و لكن كعنصر في نظام بيئي أوسع مكون من مكتبات أخرى ومراكز معلومات . والكلمة المفتاحية في الحوكمة الذكية هي الذكاء الجماعي الذي يقوم على المسؤليات المشتركة بين العاملين بالمكتبة و مجتمع المكتبة والمؤسسات الأخرى . هذا التماسك الجماعى عامل نجاح حاكم في تعزيز مكانة مكتبة المستقبل (Batt,c.2011) . و الحوكمة الذكية هي احدى الطرق لزيادة التماسك الاجتماعي .يمكن أن تسهم بطرق عديدة في السياسة المحلية ، و اسهامات للثقافة و التعليم ، و تسد الفجوة في الأمية المعلوماتية، و تحسن الحصول على المعلومات المناسبة و الخدمات الإجتماعية. (The Lyon Declarattion,2021)

ويبين الجدول رقم(3) أهم متطلبات إدارة إختصاصىً المعلومات للعمل فى المكتبة الذكية

جدول رقم(3) متطلبات إدارة إختصاصىً المعلومات

م	التساولات	التكرار	النسبة
1	تستند الإدارة إلى توصيف الوظائف عند القيام بعملية التعيين.	48	%20,50
2	يتم اختيار إختصاصىً المعلومات وفق الوصف الوظيفى المعلن عنه.	45	%19
3	هل هناك حاجة الى إعادة هيكلة وظائف ومهام إختصاصىً المعلومات.	77	%33
4	تستند الادارة بالمكتبات الذكية إلى دراسة	45	%19

	احتياجات سوق العمل لاستقطاب إختصاصىً المعلومات.		
5	تعتمد الإرة على مقاييس ومواصفات محددة لاختيار إختصاصىً المعلومات.	20	%8,50
المجموع		235	%100

- إن نسبة 48% ترى أن القائمين على إدارة المكتبات مجتمع الدراسة لديها مواصفات ومتطلبات محددة لتوصيف الوظائف عند تعيين إختصاصىً المعلومات بها لكى تتلاءم مع متطلبات التحول الرقمى بالمكتبات.
- أكدت نسبة 45% من عينة الدراسة إنه يتم اختيار إختصاصىً المعلومات وفق الوصف الوظيفى المعلن عنه.
- أكدت نسبة 77% من إختصاصىً المعلومات عينة الدراسة طالبوا بشدة وأكدوا على أهمية الحاجة إلى إعادة هيكلة وظائف ومهام إختصاصىً المعلومات حتى تتلاءم مؤهلاتهم مع العمل فى المكتبات الذكية .
- وترى نسبة 45% إن مسئولى الإدارة بالمكتبات الذكية يجب إن يكون لديهم دراسات كافية تمكنهم من إستقطاب أفضل عناصر إختصاصىً المعلومات للعمل فى المكتبات الذكية ؛ وهنا ترى الدراسة إن نتيجة تحليل الإستبانة فى هذه النقطة يتفق مع مفهوم المكتبة الخضراء حتى الآن الذى يركز على الجوانب البيئية، وهو بهذا المعنى مفهوم غير شامل على الأقل من زاوية انه لايشمل الأبعاد الأخرى للتنمية المستدامة كما حددتها أجندة القرن الحادى والعشرين، والأجهزة الدولية الأخرى ؛ فالمكتبات مؤسسات ثقافية تساند التعليم والتعلم والبحث العلمى، وأنها اكثر من ذلك جزء من المجتمعات المحلية وتقوم بنوع من الوكالة الاجتماعية Social Agency

لأنها تسهم فى التنمية المستدامة للمجتمع والبشرية ، ويجب النظر الى المكتبات من هذا المنظور. (Kiviluoto, Johanna. 2016)

- إن نسبة 20% من مجتمع الدراسة ترى أن مؤسسات المعلومات التى ينتمون إليها تعتمد على المقاييس والمواصفات بشكل محدد ومعيارى لإختيار إختصاصىً المعلومات لكى تتناسب مع التطورات العلمية والتكنولوجيا المحيطة بالمكتبة.

ومن وجهة نظر الباحثة أهم متطلبات تأهيل إختصاصىً المعلومات الذكى تنقسم إلى ثلاثة جوانب:

الجانب المهنى والتقنى :

- توفير بيئه تحتية تكنولوجية ورقمية عالية الحرفية والدقة.
- إستخدام تكنولوجيا المعلومات الملائمة والتمكن من إستخدام التطبيقات الحديثة للمكتبات الذكية
- تقديم خدمات معلومات ووسائل بحث تكنولوجية حديثة
- إستخدام تطبيقات التكنولوجية للمكتبات الذكية فى إدارة العمليات الفنية داخل المكتبات.

الجانب الإدارى والشخصى:

- التخطيط الاستراتيجى وإتخاذ القرارات بالإعتماد على البيانات والمعلومات الدقيقة والسريعة.
- تطوير الخدمات الاليكترونية التى تقدم للمستفيدين فى مختلف المكتبات .
- وضع أساليب إدارة متطورة تتناسب مع تبادل المعلومات الاليكترونية بسهولة.
- تدريب إختصاصىً المعلومات على إدارة واستخدام المكتبات الذكية بكفاءة.
- بذل الجهد لتحسين الخدمات الإليكترونية التى تقدمها المكتبات .

الجانب الاجتماعى والبيئ والاقتصادى:

- إن تكون المكتبات عبارة عن مساحة لالتقاء كل فئات المجتمع.
- إن تراعى جميع الاحتياجات وكأنهم شخصاً واحداً.
- يقوم على الإستدامة والمشاركة فى مشاريع المحافظة على البيئة والإقتصاد المستدام.(وسام يوسف،2019).
- فهارس ذكية تتعرف على لمس أصابع اليد للمستفيدين لتوفير جميع مصادر المعلومات بناء على الإحتياجات والمتطلبات المسبقة للمستفيدين.
- مراعاة متطلبات ذوى الاحتياجات الخاصة وتيسير سبل حصولهم على المقنيات والمصادر العلمية المختلفة المتاحة بالمكتبة الذكية
- إمكانية وجود رفوف افتراضية تجمع للمستفيدين كل المقتنيات ومصادر المعلومات من أى مكتبة بالعالم من خلال تطبيقات مصادر المعلومات الإليكترونية فى الواقع الافتراضي.
- إستخدام المحاكاة البصرية للتجارب والإختبارات العلمية المتاحة فى مقتنيات مصادر المعلومات بصيغة الهيموجرام.
- كتب بصيغة مجسمة قابلة لتعديل شكل وحجم النصوص بما يتناسب مع مستوى بصرالقارئ
- نصوص علمية قابلة للترجمة الفورية لمختلف اللغات العالمية طبقا لرغبة المستفيدين.

4- التدريب والتطوير المستمر لدعم كفاءة إختصاصيً المعلومات فى الأداء:-

إن تدريب إختصاصىً المعلومات للتمكن من التعامل بكفاءة وفعالية مع المكتبات الذكية يتطلب منا إعادة النظر فى تكوين المناهج والمقررات الدراسية فى أقسام المكتبات والمعلومات المختلفة، وكذلك آليات التدريس ، مع الأخذ فى الاعتبار التركيز على

الجانب التطبيقى أكثر من الجانب النظرى للمقررات الدراسية الخاصة بكيفية التعامل مع التطورات التكنولوجية الحديثة فى المكتبات الذكية من حيث المعالجة والتنظيم والإتاحة . ويتيح تحليل نتائج الجدول رقم (4) الوقوف على النتائج الآتية:

جدول رقم(4) التدريب والتطويرالمستمر

م	التساولات	التكرار	النسبة
1	يتم تحديد إحتياجات تدريب إختصاصىً المعلومات بناء على مدى كفاءة الإداء.	88	%37,50
2	يوجد خطة ممنهجة للتدريب.	50	%21
3	يتم دعم إختصاصىً المعلومات فى المكتبات الاكاديمية فى عملية التفكيروالابداع وتذودهم بالمعلومات.	37	%16
4	يعزز التدريب ثقة إختصاصىً المعلومات لتغيير الإداء لديهم.	55	%23,50
5	فى إطار السعى نحو تحقيق الميزة التنافسية فى سوق العمل فهل يستطيع المكتبى الالى أن يحل مكان إختصاصىً المعلومات الانسان	5	%2
	المجموع	235	%100

– نسبة 37,50% من مجتمع الدراسة ترى إن مؤسسات المعلومات التى ينتمون إليها تقوم بتحديد إحتياجات تدريب إختصاصىً المعلومات بناء على مدى كفاءة الأداء لان مهنة المكتبات والمعلومات تحظى باهتمام من جانب متخذى القرار خاصة فى ظل تحول التقنيات الحديثة وتزايد الإهتمام بكيفية الحصول على المعلومات التى تلبى احتياجات المستفيدن.

–ونسبة 20% ترى أن هناك خطة ممنهجة للتدريب حيث أصبحت وظائف إختصاصىً المعلومات تعتمد أكثر على التعامل مع التقنيات الحديثة ، إلى جانب المستفيدين من التكنولوجيات الذكية وهم مجتمع المستفدين الذين تركز الخدمات و التطوير عليهم مما يحسن الخدمات الذكية في مجال المعلومات و المعرفة .

– بينما نسبة 16% ترى مدى أهمية إيجاد دعم لإختصاصىً المعلومات فى المكتبات الاكاديمية فى عملية التفكيروالإبداع وتزويدهم بالمعلومات والتغييرات والتطورات الحديثة من أجل مواكبة التطورات فى التخصص ولاسيما التقنية منها والمستجدات لدعم دوره المهنى والوظيفى من ناحية ،وطبيعة المعلومات والمكتبات من جهة أخرى.

–نسبة 23,50% ترى أن التدريب يزيد من الثقة ويعمل على تغيير الأداء فى إنجازوظائفهم فى العمليات الفنية مثل تصميم قواعد البيانات،وتحليلها، وإنشاء المواقع الإلكترونية وتأمين الوصول الى المعلومات من خلال الشبكات، والتعامل والتواصل مع المستفيدين،وتلبية احتياجاتهم من المعلومات،والكثير من المهام الأخرى المنوطة بهم.

– إن نسبة 2% ترى أنه من الممكن أن يحل المكتبي الآلى محل إختصاصىً المعلومات الإنسان ، فى إطار السعى نحو تحقيق الميزة التنافسية فى سوق العمل مما يوضح التأثير المتناقص : فبعضم يحتاج ليس فقط مهارات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات(Information Communication Technology :ICT) ، و لكن

أيضا مهارات الإدارة والتواصل و المهام الإجتماعية ، بينما أخرون سيختفون و سيحدث اضطراب تكنولوجي Technological disruption.

5-مؤشرات تقييم أداء إختصاصيً المعلومات بالمكتبات الذكية:

أن مؤشرات الأداء هى الطريقة المثلى للإدارة الناجحة والتقييم الصائب لإتخاذ خطوات إدارية سليمة تعدل المسار وتحسن الأداء وبذلك نكون قادرين على المساهمة فى حركة الثقافة والتنوير العالمية، كما تضمن لنا المؤشرات تحقيق أقصى منفعة للمستفيدين والمجتمع، وليس مجرد تحقيق أرقام صماء بل أن الأرقام يصعب تنفيذها دون بذل مجهود مضاعف، وهى التى تحفز على الإبتكار ومحاولة التوصل إلى خدمات جديدة وأساليب مبتكرة تحقق الرضاء الوظيفى.(اسامة غريب،2014). كما ترجع أهمية مؤشرات الأداء إلى انها وسيلة من وسائل تقييم الأداء ومعرفة أوجه القوة والضعف لمواصلة السعى نحو النجاح بخطى ثابتة. ويعتمد النظام أساسا فى تطبيقة على مؤشرات محددة لقياس الأداء(KPIS: Key Performances Indicators) يتم تصميمها فى ضوء المهام والوصف الوظيفى ، ويتيح تحليل الجدول رقم (5) الوقوف على النتائج الآتية بخصوص تقييم الأداء:

جدول رقم(5) تقييم الإداء

م	التساولات	التكرار	النسبة
1	معايير واضحة لتقييم الإداء	30	%13
2	إساليب تحفيز إختصاصيً المعلومات بما يحقق المساواه بينهم	35	%15
3	يخضع جميع إختصاصيً المعلومات بالمكتبات لتقييم الإداء على اختلاف مستوياتهم الإدارية	155	%66

4	يسمح لإختصاصيً المعلومات بالاطلاع على نتائج تقييم التقريرالسنوى الخاصة به عند الحاجة لتطوير الإداء	15	%6
المجموع		235	%100

- نسبة13% من إختصاصيً المعلومات مجتمع الدراسة ترى أن هناك معايير واضحة لتقييم الإداء فى المكتبات التى يعملون بها، حيث تعد معايير الأداء من أفضل أدوات قياس الأداء، وهى تضم الكفاءة،والتطوير والنمو، وقياس الإنجازات والمشاكل ونواحى القصور فى الأداء.
- بينما ترى نسبة 15% أن اساليب تحفيز إختصاصىً المعلومات تتمتع بالمصداقية أى أن النتيجة واحدة إذا تكرر إستخدامه تحت نفس الظروف، وأنها تتميز بالصحة أى يقاس مايراد قياسة ، ولايقاس خلاف ذلك، مما يتيح لهم المساؤاة فى قياس مستوى الإداء.
- ونسبة 66% ترى أن جميع إختصاصىً المعلومات بالمكتبات يخضعون لتقييم الإداء على مختلف مستوياتهم الإدارية ،وهذه المؤشرات تتم وفق ضوابط محددة تحددها الادارة بالمكتبة.
- ونسبة 6% أكدت أنه يسمح لهم بالإطلاع على نتائج تقييم التقارير السنوية الخاصة بهم، وذلك من أجل قياس مدى الإنجازات ومعالجة القصور فى الإداء.

ومن خلال الدراسة نرى أن مؤشرات الإداء من الطرق المثلى للإدارة الناجحة والتقييم السليم من أجل إتخاذ خطوات التطوير ودعم قدرة إختصاصيً المعلومات على الإداء المتميز ومواكبة سوق العمل فى ظل المكتبة الذكية.

6- التحفيز لتطوير كفاءة إختصاصيً المعلومات:-

عادة تتلاقى عمليات الموارد البشرية المعاصرة فى وظائف أساسية لعل من أهمها :التخطيط الإستراتيجى للقوى البشرية، واجتذاب العناصر المتميزة واختيار أفضلها.وتأهيلهم من جانب إدارة الأداء، والحافز والتقدير والمكافأة، وتطوير قدراتهم للاحتفاظ بهم. ومن خلال الدراسة تبين لنا أن الحوافز هى الطريقة التى يمكن من خلالها إشباع الحاجات ، كما تعرف أنها الطريقة التى تعمل على توفير جو العمل المناسب ،وتشبع رغبات إختصاصيً المعلومات، وتجعلهم يعملون بكل كفاءة لتحقيق أهداف المؤسسة الأكاديمية التى ينتمون إلبها ، والقيام بعملهم على أكمل وجه. وتقوم المكتبات بدعم إختصاصىً المعلومات بدفع حوافز مالية تقديراً لجهودهم من أجل بذل المزيد من الجهود والنشاط الوظيفى فى أداء أعمالهم الإدارية.

كما يمكن أن تكون الحوافز معنوية بوسائل غير مالية من أجل تحفيز العمل من خلال إحترام القوى البشرية وتطلعاتها ، وتحقيق الإستقلالية فى العمل ، والمشاركة فى إتخاذ القرار، والأمن الوظيفى لهم ، وتطويرهم مهنيا من حيث دعمهم فى دورات تدريبية أو بعثات علمية لدعم مهاراتهم ومواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية. ، وهذا مايتبين لنا من خلال تحليل نتائج الإستبيان على النحو الوارد بالجدول رقم (6) ، وذلك على النحو الآتى:

جدول رقم(6) التحفيز لتطوير الكفاءة

م	التساولات	التكرار	النسبة
1	**تعتمد الإدارة على تقييم الأداء لتحديد الحوافز المالية**	**77**	**%32,50**
2	**يتم دعم الموهبيين والمتميزين وتطوير قدراتهم للإحتفاظ بهم فى مؤسسات المعلومات الإكاديمية**	**63**	**%27**

3	يوجد مخصصات مالية لتطوير كفاءة التدريب ومهارات إختصاصيً المعلومات	47	%20
4	هناك ربط بين الإداء الفعلى ونوعية الحوافز المقدمة	48	%20,50
المجموع		235	%100

- نسبة 32,50% ترى أن الإدارة تعتمد على مدى كفاءة ألإداء فى العمل و تحديد الحوافز المالية بما يتناسب مع إداء أختصاصى المعلومات بالمكتبات .
- بينما نسبة 27% ترى أنه يتم بالفعل دعم إختصاصيً المعلومات الموهبيين واختبار أفضلهم لكفالة العمل الكفء ،وإكتشاف المتميزيين لإعداد قيادات التطوير داخل مؤسسات المعلومات الإكاديمية.
- ونسبة 20% على دراية بوجود بند ومخصصات مالية بالمكتبة لدعم التدريب للقوى البشرية بالمكتبة وإنهم يحصلون على البعثات والدورات العلمية فى بعض الدول المتقدمة مثلا انجلترا والمانيا من أجل رفع كفاءة إختصاصيً المعلومات وتقديم أفضل الخدمات لمجتمع الباحثين والمستفيدين من المكتبات.
- نسبة 20,50% ترى أن هناك دعماً من إدارة المكتبات لإختصاصيً المعلومات وأنهم يحصلون على المكافآت والحوافز المادية والمعنوية بناء على مدى الكفاءة فى الإداء على إساس إحصأئيات تتم بصفة مستمرة لقياس مدى رضاء المستفيدين.

رؤية مستقبلية لإختصاصيً المعلومات فى المكتبات الذكية:-

فى ظل التطورات التكنولوجية السريعة والمتلاحقة التى يشهدها مجال المعلومات ، إقتضى الأمر التركيز على إيجاد إختصاصيو المعلومات القادرين على مواكبة ماتنتجة هذه التطورات التكنولوجية، الامر الذى جعل المهام التقليدية للإختصاصيً المعلومات

تتراجع بقوة لصالح مهام ووظائف جديده تتناسب مع هذه التطورات . ولعل هذا يتطلب تنمية إختصاصيً المعلومات وتأهيلهم مهنيا عبرالتدريب المستمر، والدفع بمزيد من الطرق والإساليب لملاحقة أحدث المعلومات والمعارف فى مجال الاتصال الافتراضي. ومع ظهور موجة 5Gأصبح الذكاء الإصطناعى أكثر أهمية،وأصبحت تكنولوجيا الواقع الافتراضى Virtual Realityتتنامى بشكل سريع. مع تنامى انتشار تطبيق أساليب الإنترنت المحمول.

ومكتبة الجامعة هى منصة لطلاب الجامعة للحصول على مصادر رقمية، وتدخل 5G وتكنولوجياتها تدريجيا ضمن بناء وتصميم المكتبات الذكية والإبتكار فى المكتبات الصينية مؤخرا يعد نموذجا جديدا بالتضافر مع البيانات الضخمة، والحوسبة السحابية ، وتكنولوجياالإتصال والمعلومات :Information Technology Communication) (ICT مما يخلق منصة جديدة تواكب إحتياجات المستفيدين . لقد كسرت المكتبة الذكية قيود المكتبات التقليدية من خلال تكنولوجيا 5G المتقدمة ,Jiahui) (Li;Ningxing,2018 . وأصبح بإمكان إختصاصىً المعلومات القيام بعدة مهام جديدة منها:

- تعزيز تكنولوجيا 5G المتقدمة من شأنه تعزيز تبادل المصادر والتشارك فيه داخل الجامعات،وهذا يحسن من مستوى التعليم ويكفل بيئة مواتية للتعلم بنوعية عالية.
- تصميم المكتبات الذكية على أساس 5G يعد تصميما مبتكرا لإعادة خدمات المكتبة، ويوفر خدمة على أساس الواقع الافتراضى، والتواصل والتشارك الاكاديمي الذكى.
- ادماج 5G فى المكتبات الذكية فى اطار التواصل الإجتماعى لتطبيق مفهوم الملكية المجتمعية الفعالة للمصادر على المكتبات على أساس التشارك فى المعلومات عبر الإنترنت بين المجتمعات خلافا للأسواق التى تسعى للربح.

- المنافع العامة المشتركة Commons هى تسهيلات تشترك فى الإستفادة منها مجتمعات المنتجين والمستهلكين، وتقوم على أفكار أساسية هى التعاون والتفاعل والتشبيك أوبناء شبكات التواصل Networking، والإدارة المشتركة Shared Governance وعدم الربحية.
- التشارك فى المعلومات جزء من القيم الرئيسية للمكتبات ، ويقوم إختصاصيو المعلومات والعاملون فى مجال المعلومات بالتمكين من الحصول الحر على المعلومات من مصادر مفتوحة، وإتاحة حرة وترخيص مفتوح.
- إستخدام مصطلح المعلومات كمنافع عامة مشتركة Information Commons لوصف الخدمات والأدوات إى الإتاحة الحرة للدوريات والمصادر الرقمية ، وعدم التمييز وعدم الربح ،وللمكتبات كمؤسسات معلومات تقوم على أساس مشاركة المجتمعات المحلية أوالأكاديمية وعلى أساس حماية الحرية الفكرية أى حرية التعبير والمعلومات.
- العمل على انشاء مراكز التعلم Learning Centers لزيادة جاذبية المكتبات الأكاديمية والإداء فى الحرم الجامعى مثل المنافع المشتركة فى التعلم وفى وسائط الاعلام والتواصل، ويمكن أن تحول مراكز التعلم بؤرة التركيز فى المكتبة من المقنيات والقراءة الصامتة الى فضاء للتعلم Modules Learning Spaces لكى تصبح المكتبات مراكز للتعلم تقوم على الاعتماد الذاتى ، والرقابة الذاتية، والإدارة الشخصية للمعرفة ، وعناصر الإبتكارات ، والعمل المشترك.
- دعم إنشاء المكتبات الخضراءGreen Libraries والتى يمكن أن تسهم فى حماية البيئة الطبيعية، وأن تقدم لنا إجابة للتحديات التى تواجه البيئة. ويمكن أن يوفر مفهوم المكتبة الخضراء الإطار لمدى واسع من التصرفات والأعمال من أجل خفض النفايات، والتدوير ،وتوفير الطاقة،وغيرها.

وأخيرا يوفر نموذج المكتبة الخضراء قائمة بعناصر استرشادية للعمل ومعايير لقياس وتقييم الآثار البيئية للمكتبات،ولايقتصر نموذج المكتبات الخضراء على المكتبات الإكاديمية ولكنه يطبق على كافة أنواع المكتبات. كما تلعب المبانى والتكنولوجيات النظيفة والأجهزة والمعدات دورا أساسيا فى هذا الإطار.ويتضمن نموذج المكتبة الخضراء مفهوم الإستدامة فى حقل علوم المكتبات. وهذا يعنى أن إدارة المكتبة والتسويق يجب إن تطور نهجا متكاملا وهو Global Libraryوان توائم مبادئ المسئولية الإجتماعية للشركات والمؤسسات للبيئة المحددة للمكتبات العامة والأكاديمية.

- إتاحة المعلومات كمنافع عامة مشتركة Information Commons ،ومراكز التعلم Learning Canters ، والمكتبات الخضراء Green Libraries، والمكتبات العالمية Global Librariesتمثل إستجابات مختلفة للتعامل مع نفس التحديات التكنولوجية والمجتمعية، وتقدم مفاهيمها إطاراً لتسويق وإدارة المكتبات وتشترك فى الإعتقاد بإن الإطار الحالى يوفر فرصا كافية لتطوير المكتبات مستقبلاً ، وأن المكتبات تملك فرص النجاح والمرونة للإستمرارية والبقاء
.(Sun,L,2019)

<u>ويمكن تلخيص النقاط السابقة فى سبعة ملامح متلاقية ومتشابهة وتتسم بالإعتماد المتبادل ، وذلك كمايلى:</u>

1- التناظر المعرفى كبنية أساسية ثقافية فى نظام بيئى مؤسسى للمعرفة.
2- الصلة القوية مع المجتمع والعناية الفائقة بالمستفيدين وإحتياجاتهم وسلوكهم وخبراتهم وتجاربهم وبالتربية الإعلامية أوالمعلوماتية Information Literacy

3- العناية المبذولة للتأثير الإجتماعى للمؤسسة بوظائف إجتماعية جديدة فى إطار مسئوليتها الإجتماعية Social Responsibility

4- العناية بالإستدامة والمسائل البيئية كمعايير للخيارات الإستراتيجية.

5- مبادئ المشاركة فى المصادر والتعاون وبناء شبكات التواصل (التشبيك Networking) والإنفتاح

6- الأهمية الفائقة للتكنولوجيات الإبداعية

7- الأهمية الحيوية للمبانى

والواقع إن هذه الملامح تخلق بنية مفاهيمية أصلية لتوفير إختصاصيً المعلومات وخدمات المكتبة وهيكلها التنظيمى ووظائفها كذلك يوجد تشابه مع مفهوم المدينة الذكية التى يمكن ان تقدم نهجا جديدا شاملا ومتكاملاً لعلوم المكتبات.

النتائج:-

- يمكن أن تسهم المكتبة الذكية بمفهومها الحديث مع وجود إختصاصيً المعلومات المؤهل فى زيادة التشارك بين إختصاصىً المعلومات بأفضل الممارسات والخبرات وتبادل المعارف والخبرات وتمكنهم من الإستمرار فى التعرف على كل ماهو جديد فى مصادر المعلومات والخدمات التى تقوم بها المكتبات.
- تعتمد مؤسسات المعلومات التى ينتمى إليها إخصائيو المعلومات على المقاييس والمواصفات بشكل محدد ومعيارى لاختيار إختصاصىً المعلومات لكى تتناسب مع التطورات العلمية والتكنولوجيا التى تحيط بالمكتبة.
- كما تقوم مؤسسات المعلومات التى ينتمون إليها بتحديد احتياجات تدريب إختصاصىً المعلومات بناء على مدى كفاءة الإداءلأن مهنة المكتبات والمعلومات تحظى باهتمام من جانب متخذى القرارخاصة فى ظل تحول التقنيات الحديثة وتزايد الإهتمام بكيفية الحصول على المعلومات التى تلبى احتياجات المستفيدين.

- وتعتمد الإدارة على مدى الكفاءة فى آداء العمل الذى يتم من خلاله تحديد الحوافز المالية بما يتناسب مع إداء أختصاصى المعلومات بالمكتبات .

التوصيات:-

بناءعلى ماتوصلت إليه الدراسة من نتائج ومأظهرته من أهمية ومزايا محققة من المكتبات الذكية، توصى الباحثة بما يلى:-

- العمل على تطبيق هذه الدراسة على باقى المكتبات الجامعية فى مؤسسات التعليم العالى.(Higher Education Institutions: HEIS)
- ضرورة العمل المكثف من جانب المكتبات الجامعية فى مختلف الجامعات ، والجمعيات المهنية ،وأقسام المكتبات والمعلومات تدريس مقرر تنمية مهارات إختصاصىً المعلومات للعمل بالمكتبات الذكية .
- الاهتمام بتنمية مهارات وقدرات إختصاصىً المعلومات العلمية والمهنية التى تمكنهم من العمل فى المكتبات الذكية وتحقيق أقصى استفادة منها.
- توفير دورات تدريبية لتنمية مهاراتهم ومواكبة متطلبات واحتياجات المستفيدين لمواكبة التطوير فى بيئة تكنولوجية سريعة التغيير.
- تحسين الشعور بالرضا الوظيفى مع تعميق أخلاقيات المهنة لدى إختصاصىً المعلومات.
- تعزيز التعاون ودعم فكرة العمل الجماعى لدى إختصاصىً المعلومات لزيادة مستوى رضا المستفيدين.

قائمةالمراجع والمصادر :

أولا: باللغة العربية:

1- أسامة غريب عبدالعاطى(2014).معايير جودة الإداء فى المكتبات ومراكز المعلومات والأرشيفات:أعمال المؤتمر الخامس والعشرون للاتحاد العربى للمكتبات والمعلومات(اعلم)، تونس؛مدينة الحمامات.اكتوبر 2014

2- أسامة غريب عبدالعاطى،أحمد أمين أبوسعده،مصطفى محمد تهامى(2013).مؤشرات أعلم لقياس إداء المكتبات الوطنية ، الأكاديمية ، العامة ، المدرسية.جدة.الاتحاد العربى للمكتبات والمعلومات.

3- صفوة حمادة فتحى السيد .(2020).تطوير المكتبات الذكية:دراسة تحليلية للتجارب العربية والعالمية ووضع خطة للتطبيق فى المكتبات العامة المصرية"Available at :https://adrlis.com/handle/123456789/929. Accessed 3, 9, 2021

4- عجال حمزة،موفق عبدالمالك.(2019).التوجه نحو المكتبات الذكية:دراسة إستشرافية لنظام مكتبات المستقبل.مجلة ببليوفيليا لدراسات المكتبات والمعلومات،ع2.ص166-178 Available at: https://www.researchgate.net/publication/347418810. Accessed 29.9, 2021.

5- لطيفة على الكميشي (2021).دور أخصائى المعلومات فى أرساء عصر المعرفة..Available at :http://Dspace.zu.edu.ly. Accessed7/10/2021

6- محمد فتحى عبدالهادى(2002).إعداد إختصاصى المكتبات والمعلومات فى بيئة اليكترونية:رؤية مستقبلية.الاتجاهات الحديثةفى المكتبات والمعلومات .ع18،مج9,يوليو2002.ص13-22

7- نجلاء أحمد يس(2015).متطلبات التحول الرقمى لمؤسسات المعلومات العربية.مجلة المكتبات والمعلومات .ع13.يناير 2015.

8- نعيمة حسن جبر(2013).كفايات إختصاصى المعلومات فى القرن 21.جمعية المكتبات المتخصصة.Available at. http//www.Sla.org/content/learn/com:

9- هديرمحمدشحاته عيسي.(2020).أستخدام تطبيقات الحوسبة المتنقلة فى خدمات المكتبات العامة بالقاهرة الكبري:دراسة وصفية تحليلية.القاهرة.جامعةالقاهرة.كلية الاداب.قسم المكتبات والمعلومات.اطروحة ماجستير.

10- وسام يوسف مصلح.(2019).إنترنت الأشياء :الطريق إلى المكتبات الذكية .مؤتمر جمعية المكتبات المتخصصة الخامس والعشرين، ابوظبي،2019. Available at: https://Slaagc.Org/Slaagc20/9/ar/index.php. Accessed19, 9, 2021

11- وسام يوسف مصلح.(2016). دور إختصاصى المكتبات الحكومية فى ظل التوجه نحو الحكومة الذكية:دراسة استشرافية.المجلة الإردنية للمكتبات والمعلومات.ع4،مج51.ص11-38.

12- يحى بكلى.(2015).تطبيقات الهواتف الذكية فى المكتبات والمعلومات فى البيئة العربية. مجلة إعلم .ع15.يوليو2015.

ثانيا: باللغة الاجنبية:

1. Aithal,P.S.(2016).Smart Library Module for Future Generations. International Journal of Engineering Research and Modern Education, (1), pp 693-703.
2. Armstrong, Michael & Tylor, Stephen. (2020).Human Resource Management Practice, 15th Ed. British Library Cataloguing-in-Publication Data.
3. Azhar Ozeer; Yash Sungkur ; Soulakshmee D.(2019). Turning a Traditional Library into a Smart Library. International Conference on Computational Intelligence and Knowledge Economy (ICCIKE). Available at:https://ieeexplore.leee.org/abstract/document/9004242/references#. Accessed 20, 9, 2021.

4. Batt ,C.(2011).Library 2050,in Libraries and Society :Role, Responsibility and Future in an Age of Change;Baker,D.,Evans,W.,Eds.;Chandos:Oxford,UK.p339-416
5. Caporarello. Leonardo, Martino. D, Beniamino, &Martinez. Marcello. (2014).Smart Organizations and Smart Artifacts Fostering Interaction between People Technologies and Processes. Published by Springer.Do110.1007/978-3-319-07040-7.
6. Dev,Gurn Angad & Singh, Par minder .(2016).Cloud Computing in Libraries: An Overview, International Journal Library Services,Ludhiana,6(1)2016,pp121-127.
7. Evans, W.; Baker, D.(2017).The End of Wisdom? The Future of Libraries in a Digital Age; Chands; Oxford, UK.
8. Hauke, P. ;Latimer, K; Werner ,K.U.(Eds.).(2013).The Green Library: The Challenge Of Environment Sustainability. IFLA Publications 161; De Gruyter: Munchen, Germany.
9. Geist,Edward Moor,(2017)."(Automated) Planning Tomorrow: Will Artificial Intelligence Get Smarter?" Bulletin of the Atomic Scientists, Vol (73).No (2).2017.p80-85.
10. Jerko V, A.; Sofronijevic, A.; Stanisic, D.K. Smart and Sustainable Library: Information Library Hub of a New City. In proceedings of The European Conference on Information Library ECIL, Tallinn, Estonia, 19-22October2015.
11. Jiahui, Li;Ningxing,Wang;Chao, Duan(2020).The Design of Smart Library Based on5G.Journal of Physics Conference Series.

Available at: https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1606/1/012011/pdf. Accessed12, 10, 2021.

12. Joachim, Schopfel. (2018).Smart Libraries.inffrastructures.Tom3.N43.LillE.2018.

13. Keskitalo,E.(2015).Open Science opens Up The Library. The National Library of Finland Bulletin 2015.Helsinki: the National Library of Finland. Available at: https://www.kansalliskirjasto.f;/extra/bulletin/2015/thenational%20library%20of%20finland%20bulletin%202015.PDF. Accessed25, 9, 2021.

14. Kiviluoto, Johanna ;Sinisalo,Riikka.(2016).Information Specialist Facing new Challenges :Open Science and research and Scholarly Publishing as new areas of expertise. Nordic Journal of Information Literacy in Higher Education.Vol.11, Issue1, pp16-26. (2018). Available at: https://Creative commons.org/Licenses by.nc/4.0/. Accessed10, 9, 2021.

15. Lazarevic ,Snezana &Lukic. Jelena,(2015).Building Smart Organization Through Learning and Development of Employees, International Conference Employment, Education and Entrepreneurship, Belgrade, Serbia.

16. Linda Freyberg (2018).Smart Libraries. Available at: https://elephantinthelap.org/smart-libraries. Accesses12, 10, 2021.

17. The Lyon Declaration on Access to Information and Development. 2021. Available at: https://www.lyond eclaration.org. Accessed12, 10, 2021.

18. Nahak ,Brundaban . Padhi ,Satyajitt.(2019).The Role of Smart Library and Smart Librarian & E- Library Services.12th International Caliber-2019.Kitt, Bhubanes war, Odisha 28-30 November, 2019. Available at: https://lr.Infibnet.ac.in/bit stream. Accessed12, 9, 2021.

19. Mathis, L. Robert& Jackson H, John (2008).human Resource Management (12th Edition).Printed in the United States of America. Library of Congress Control.

20. Online Dictionary for Library and Information Science: ODLIS; ABC-Clio (2021).Electronic Services. Available at: https://www.abc-clio.com/ ODLIS /odlis_about.aspx#onlineserices.Accessed25,9,2021.

21. Rehman, S. (2016).Developing new Competencies among LIS Professionals: Challenges for Educators. Pakistan Journal of Information Management Libraries (PJIML), 9(1),p.67-83

22. Saunders, L. (2015).Professional Perspectives on Library and Information Science Education. The Library Quarterly, Vol 58(4), P.427-453.

23. Stojanovic, D.; Predic, B.;Stojanovic,N.(2016).Mobile Crowd Sensing for Smart Urban Mobility. In European Handbook Of

Crowdsourced Geographic Information;Capineri,C.,Haklay,M.,Huang,h.,Antoniou,V.,Kettunen,J., Ostermann,F.,Purves,R.,Tds.;Ubiquity Press:London,UK,2016;P371-382.

24. Sun, L.B.(2019).Explore the Application of Artificial Intelligence in the Construction of Smart Libraries .J. Jiangsu Science and Technology Information.36(13):20-22.

25. Wei,D.(2014).Self-Service Library System: Design and Implementation. Applied Mechanics and Materials .Vol, 5.p513-519.

26. Yanase J, Triantaphyllou, E (2019)."System mastic Survey of Computer-Aided Diagnosis in medicine: Past and Present Developments. Available at: https://Sciencedirect.com/science/article/pill/. Accessed 5, 10, 2021