مهارات وسمات اختصاصيي المكتبات الذكية: مراجعة علمية*

محمود بخيت عبد الرحمن
باحث دكتوراه بقسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات
كلية الآداب – جامعة القاهرة
mahmoudbeikhit@gmail.com

المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى رصد وتحليل واستكشاف الإنتاج الفكري العربي والأجنبي المنشور حول مهارات وسمات اختصاصيي المكتبات والمعلومات في بيئة المكتبات الذكية، وتحديد أبرز الاتجاهات والتحديات التي تناولتها الدراسات في هذا المجال، وذلك من خلال رصد أهم الجوانب الموضوعية المرتبطة بسمات ومهارات اختصاصي المكتبات الذكية، وتحديد أبرز المهارات والسمات المهنية والتقنية التي ركزت عليها الدراسات المرتبطة بالمكتبات الذكية.

وتتناول الدراسة الإنتاج الفكري المنشور منذ عام ٢٠٠٣م وحتى عام ٢٠٢٤م باللغة العربية والإنجليزية في موضوع السمات والمهارات المطلوب توافرها في اختصاصيي المكتبات والمعلومات للعمل في المكتبات الذكية، حيث تم تحليل (53) دراسة متخصصة. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي لحصر الإنتاج الفكري. وأظهرت النتائج أن المنهج الوصفي التحليلي هو الأكثر استخدامًا في الدراسات السابقة، يليه المنهج المسحي، كما كانت الاستبيانات، والمقابلات الشخصية، وتحليل المحتوى من أكثر أدوات جمع البيانات شيوعًا. وكشفت الدراسة عن نقص واضح في المهارات التقنية والإدارية لدى اختصاصيي المكتبات والمعلومات، خاصة في مجالات استخدام تكنولوجيا المعلومات، وإدارة البيانات، والتخطيط الاستراتيجي. وأوصت الدراسة بضرورة إعادة النظر في مناهج تعليم المكتبات والمعلومات لتواكب التطورات التكنولوجية، مع تعزيز برامج التدريب المهني المستمر لاختصاصيي المكتبات الذكية، بما يضمن تأهيلهم للتعامل مع الأنظمة الذكية، والذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، مما يسهم في تطوير كفاءة المكتبات وتحقيق التحول الرقمي المنشود.

الكلمات المفتاحية: اختصاصيي المكتبات الذكية، الذكاء الاصطناعي، المكتبات الذكية، مهارات اختصاصي المكتبات الذكية.

* بحث مقدم ضمن متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه لرسالة بعنوان " مهارات العمل بالمكتبات الذكية في برامج أقسام المكتبات والمعلومات المصرية: دراسة مسحية لاستنباط برنامج دراسي" إشراف أ. د. فايقة محمد على حسن، أ.د./ دينا محمد فتحي عبد الهادي.

تاريخ استلام البحث: 2025/2/22 تاريخ إجازة البحث: 2025/4/5

٠/تمهيد

شهدت المكتبات تطورًا ملحوظًا في العقود الأخيرة، حيث تحولت من مؤسسات تقليدية لحفظ المعلومات إلى بيئات ذكية تعتمد على التكنولوجيا الحديثة في تقديم خدماتها. ويعد اختصاصي المكتبات والمعلومات أحد أهم العناصر الأساسية لضمان نجاح هذا التحول، إذ لم يعد دوره يقتصر على الفهرسة والتصنيف وإدارة المقتنيات، بل أصبح يشمل التعامل مع الأنظمة الذكية، وتحليل البيانات الضخمة، وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، وإدارة الخدمات الإلكترونية. ومع التطورات المتسارعة في الذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء، والتقنيات الرقمية التفاعلية، برزت الحاجة إلى رصد المهارات والسمات المطلوبة لاختصاصيي المكتبات الذكية، لضمان قدرتهم على التكيف مع البيئة الرقمية الجديدة وتقديم خدمات مبتكرة للمستفيدين.

١/ مصطلحات الدراسة:

المكتبة الذكية Smart Library

تعرف المكتبة الذكية بأنها وحدة ذكية مزودة بتقنية إنترنت الأشياء المدعومة بالذكاء الاصطناعي، والتي تم تصميمها بشكل متقن لتعزيز جميع الكفاءات التشغيلية بكفاءة من أجل تلبية احتياجات القرّاء وتحقيق المسؤوليات الاجتماعية المستدامة (Gul & Bano, 2019) (Asemi, Ko, & Nowkarizi , 2020) (Schöpfel, 2018).

ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها المكتبة التي تستخدم أجهزة وتقنيات استشعار تمكنها من مراقبة وتعديل جميع جوانب بيئتها الداخلية عن طريق التحكم الحاسوبي بما يسهل تقديم الخدمات للمستخدمين وتوفير الوقت والجهد.

٢/ مشكلة الدراسة

مع تطور المكتبات إلى مكتبات ذكية وتزايد الاعتماد على التقنيات الحديثة، أصبح من الضروري أن يمتلك اختصاصيو المكتبات والمعلومات المهارات والسمات المتقدمة للتعامل مع هذه التقنيات وتقديم خدمات مبتكرة وفعالة للمستفيدين، مما يستدعي تحليلًا دقيقًا لمتطلبات المهنة في عصر المكتبات الذكية، وتحليلًا شاملًا للمهارات والسمات المطلوب توافرها في اختصاصيي المكتبات للعمل في المكتبات الذكية.

٣/ أهمية الدراسة

تبرز أهمية هذه الدراسة في رصد المهارات والسمات المطلوب توافرها في اختصاصيي المكتبات الذكية مما يسهم في توجيه إعداد البرامج الأكاديمية والتدريبية لتأهيل كوادر قادرة على التعامل مع هذه التغيرات التكنولوجية الحديثة.

٤/ أهداف الدراسة

تسعى الدراسة إلى تحقيق هدف رئيس وهو رصد الإنتاج الفكري حول مهارات وسمات اختصاصيي المكتبات والمعلومات في بيئة المكتبات الذكية، وتحديد أبرز الاتجاهات والتحديات التي تناولتها الدراسات في هذا المجال، **وذلك من خلال تحقيق مجموعة من الأهداف الفرعية وهي كالآتي:**

١- مسح الإنتاج الفكري العربي والأجنبي المنشور حول موضوع سمات ومهارات اختصاصيي المكتبات الذكية.

٢- رصد أهم الجوانب الموضوعية المرتبطة بسمات ومهارات اختصاصيي المكتبات الذكية.

٣-تحديد أبرز المهارات والسمات المهنية والتقنية التي ركزت عليها الدراسات المرتبطة بالمكتبات الذكية.

4. رصد تطور الإنتاج الفكري حول مهارات وسمات اختصاصيي المكتبات الذكية عبر الفترات الزمنية المختلفة.

5. رصد الفجوات البحثية في الإنتاج الفكري حول مهارات وسمات اختصاصيي المكتبات الذكية.

٥/ تساؤلات الدراسة

تسعى الدراسة إلى الإجابة إلى تساؤل رئيس ألا وهو ما واقع الإنتاج الفكري حول مهارات اختصاصيي المكتبات والمعلومات في بيئة المكتبات الذكية، وما أبرز الاتجاهات والتحديات التي تناولتها الدراسات في هذا المجال، **وذلك من خلال الإجابة على مجموعة من التساؤلات الفرعية وهي كالآتي:**

١- ما الإنتاج الفكري العربي والأجنبي المنشور حول موضوع سمات ومهارات اختصاصيي المكتبات الذكية؟

٢- ما أهم الجوانب الموضوعية المرتبطة بالسمات والمهارات المطلوب توافرها في اختصاصيي المكتبات الذكية؟

٣- ما أبرز المهارات والسمات المهنية والتقنية التي ركزت عليها الدراسات المرتبطة بالمكتبات الذكية؟

4. ما مدى تطور الإنتاج الفكري حول مهارات وسمات اختصاصيي المكتبات الذكية عبر الفترات الزمنية المختلفة؟

5. ما الفجوات البحثية في الإنتاج الفكري حول مهارات وسمات اختصاصيي المكتبات الذكية؟

٦/ مجال الدراسة وحدودها:

تتناول الدراسة موضوع السمات والمهارات المطلوب توافرها في اختصاصيي المكتبات والمعلومات للعمل في المكتبات الذكية. وتناولت الدراسة الإنتاج الفكري المنشور منذ عام ٢٠٠٣م وحتى عام ٢٠٢٤م باللغة العربية والإنجليزية، حيث تم اعتماد تاريخ ٢٠٠٣م وذلك باعتباره تاريخ ظهور مصطلح "المكتبات الذكية" لأول مرة في النشر الأكاديمي على يد كل من (أيتولا وريهانين وأوجالا) (مصلح و هلال، ٢٠٢١). وإضافة إلى ذلك شهدت المكتبات الذكية خلال الفترة من 20.3 إلى 2024 تطورًا ملحوظًا نتيجة للتقدم التكنولوجي السريع مما أثر بشكل مباشر على دور ومهام اختصاصيي المكتبات والمعلومات.

٧/ منهج الدراسة وأدواتها:

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي لحصر الإنتاج الفكري العربي والأجنبي حول موضوع السمات والمهارات المطلوب توافرها في خريجي أقسام المكتبات والمعلومات للعمل في المكتبات الذكية.

٨/ خطوات إعداد المراجعة العلمية

١- تحديد المصطلحات الدالة على موضوع الدراسة والمتعلقة بالمكتبات الذكية والمهارات الواجب توافرها في اختصاصيي المكتبات في عصر المكتبات الذكية.

٢- تحديد الفترة الزمنية الخاصة بالإنتاج الفكري الذي تضمه المراجعة العلمية، والتي تراوحت بين عام ٢٠٠٣ وعام ٢٠٢٤م؛ وذلك لضمان مسح وحصر كل ما يتعلق بموضوع الدراسة.

٣- مسح وفحص الإنتاج الفكري المرتبط بموضوع الدراسة، والموضوعات المتعلقة والمتصلة به، في الإنتاج الفكري المطبوع والإلكتروني، وفي قواعد البيانات المتاحة على الخط المباشر.

٤- فرز الإنتاج الفكري، واختيار الدراسات ذات الصلة، واستبعاد ما لا يصلح منها لإعداد المراجعة العلمية.

٥- توزيع الإنتاج الفكري موضوعيًا وتقسيمه إلى مجموعة من المحاور.

٧- عرض المراجعة العلمية.

٩/ مصادر بحث الإنتاج الفكري

تم مسح للإنتاج الفكري المتعلق بالسمات والمهارات المطلوب توافرها في خريجي أقسام المكتبات والمعلومات للعمل في المكتبات الذكية، حيث تم التوصل إلى مجموعة من الدراسات المنشورة على المستوى المحلي والعربي وكذلك على المستوى العالمي، وباللغتين العربية والإنجليزية، وفي الفترة الممتدة منذ عام ٢٠٠٣م وحتى عام ٢٠٢٤م، لتحديد أهم ما توصل إليه الإنتاج الفكري في معالجة الموضوع، من خلال البحث فيما يلي:

- اتحاد المكتبات بالجامعات المصرية.
- قواعد البيانات المتاحة من خلال بنك المعرفة المصري Egyptian Knowledge Bank (*)

جدول (١): قواعد البيانات المتاحة من خلال بنك المعرفة المصري Egyptian Knowledge Bank

قواعد بيانات الاستشهادات المرجعية	
قاعدة بيانات Web of Science	قاعدة بيانات Scopus
قواعد البيانات الأجنبية	
EBESCO	Jstor
Emerald	SAGE
Eric	ProQuest
Science Direct	
LISTA(Library, Information Science& Technology	IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers)
قواعد البيانات العربية	
قاعدة بيانات دار المنظومة	

قواعد البيانات المتاحة على شبكة الإنترنت

جدول (٢): قواعد البيانات المتاحة على شبكة الإنترنت

قواعد البيانات المتاحة على شبكة الإنترنت
قاعدة بيانات الهادي للإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات للأستاذ الدكتور محمد فتحي عبد الهادي، والمتاحة من خلال موقع الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات

(*) بنك المعرفة المصري متاح على: https://www.ekb.eg/ar/home

١٠/ استراتيجيات البحث المستخدمة

لقد تم صياغة أكثر من استراتيجية بحث تعبر عن الموضوع بلغت (٢١) استراتيجية بحث، منها (١١) باللغة العربية، و(١٠) باللغة الإنجليزية وهي:

جدول (٣): استراتيجيات البحث المستخدمة التي تعبر عن الموضوع باللغة العربية

م	استراتيجيات البحث باللغة العربية	م	استراتيجيات البحث باللغة العربية
1	اختصاصيي المكتبات الذكية	7	التحول الرقمي + المكتبات
2	التحولات التكنولوجية + المكتبات الذكية	8	التدريب والتأهيل + اختصاصيي المكتبات الذكية
3	التعليم المستمر + اختصاصيي المكتبات الذكية	9	التكوين الذاتي + اختصاصيي المكتبات الذكية
4	الخدمات في المكتبات الذكية	10	سمات اختصاصيي المكتبات الذكية
5	سوق العمل + المكتبات الذكية	11	المكتبات الذكية
6	مهارات اختصاصيي المكتبات الذكية		

يوضح الجدول رقم (٣) استراتيجيات البحث باللغة العربية التي استخدمت في البحث عن موضوع الدراسة والتي بلغت (١١) استراتيجية ساعدت في الحصول على الإنتاج الفكري.

جدول (٤): استراتيجيات البحث التي تعبر عن الموضوع باللغة الإنجليزية

م	استراتيجيات البحث باللغة الإنجليزية	م	استراتيجيات البحث باللغة الإنجليزية
1	Characteristics of Smart Librarians	6	Continuing Education + Smart Librarians
2	Digital Transformation + Libraries	7	Self-training + Smart Librarians
3	Smart Librarians	8	Smart Libraries
4	Smart Librarians Services	9	Smart Librarians Skills
5	Technological Transformations + Smart Libraries	10	Training and Qualification + Smart Librarians

يوضح الجدول (٤) استراتيجيات البحث باللغة الإنجليزية التي تم استخدامها في البحث عن موضوع الدراسة والتي بلغت (١٠) استراتيجيات ساعدت في الحصول على الإنتاج الفكري.

١١/ نتائج البحث في قواعد البيانات العربية

تم بدء عملية البحث باستخدام الكلمات المفتاحية منفردة، كما تم إضافة كلمة مهارات لكل من الكلمات البحثية لتخصيص عمليات البحث

جدول (٥): نتائج البحث في قواعد البيانات العربية

	المصطلح	دار المنظومة		
		النتائج	النتائج المرتبطة	النتائج المستبعدة
١	اختصاصيي المكتبات الذكية	١١	٣	٨
٢	التحول الرقمي + المكتبات	٢٩	٤	٢٥
٣	التحولات التكنولوجية + المكتبات الذكية	٤	١	٣
٤	التدريب والتأهيل + اختصاصيي المكتبات الذكية	١٩	١	١٨
٥	التعليم المستمر + اختصاصيي المكتبات الذكية	٨	١	٩
٦	التكوين الذاتي + اختصاصيي المكتبات الذكية	٤	١	٣
٧	الخدمات المكتبات الذكية	٢٦	٥	٢١
٨	سمات اختصاصيي المكتبات الذكية	٢	١	١
٩	سوق العمل + المكتبات الذكية	٥	٢	٣
١٠	المكتبات الذكية	٢٣	٧	١٦
١١	مهارات اختصاصيي المكتبات الذكية	٦	٢	٤
	الاجمالي	١٤٨	٢٨	١١٨

يتضح من الجدول (٥) أنه تم انتقاء ٢٨ دراسة فقط من محصلة البحث في قواعد البيانات العربية عن الكلمات المفتاحية وذلك بعد استبعاد (١٢٠) من النتائج غير المرتبطة بموضوع الدراسة.

١٢/ نتائج البحث في قواعد البيانات الأجنبية

جدول (٦): نتائج البحث في قواعد البيانات الأجنبية

المصطلح	jstor			ProQuest			emerald			Ebscohost			Scopus			SAGE Journals		
	النتائج	النتائج المرتبطة	النتائج المستبعدة	النتائج	النتائج المرتبطة	النتائج المستبعدة	النتائج	النتائج المرتبطة	النتائج المستبعدة	النتائج	النتائج المرتبطة	النتائج المستبعدة	النتائج	النتائج المرتبطة	النتائج المستبعدة	النتائج	النتائج المرتبطة	النتائج المستبعدة
Characteristics of Smart Librarians	٠	٠	٠	٦	٠	٦	٨	١	٩	٣	٠	٣	٢	٠	٢	٤٠	٠	٤٠
Continuing Education + Smart Librarians	١	٠	١	٦	٠	٦	٢١	١	٢٠	٢	٠	٢	٣	٠	٣	١	٠	١
Digital Transformation + Libraries	٥	٠	٥	٣	٠	٣	٢١	٢	١٩	١٨	٢	١٦	٧	١	٦	٢	٠	٢
Self-training + Smart Librarians	٣	٠	٣	١	٠	١	٢	٠	٢	٠	٠	٠	١	٠	١	٠	٠	٠
Smart Librarians	١٤	١	١٣	٥	١	٤	٩	١	٨	٣	٠	٣	٥٤	١	٥٣	٢	١	١
Smart Libraries	٧	١	٦	٦	٠	٦	٢٣	٣	٢٠	١١	٠	١١	٥	٠	٥	٧	٠	٧
Smart Librarians Services	١	٠	١	٢	٠	٢	٦	٢	٤	٠	٠	٠	٤	٠	٤	٩	٠	٩
Smart Librarians Skills	٢	٠	٢	٣	٠	٣	١	١	٠	٤	١	٣	٠	٠	٠	٠	٠	٠
Technological Transformations + Smart Libraries	٦	٠	٦	٤	٠	٤	٣٤	١	٣٣	١٢	٠	١٢	٤	٠	٤	٨	١	١٧
Training and Qualification + Smart Librarians	٠	٠	٠	٤	٠	٤	٣٢	١	٣١	٣	٠	٣	٩	٠	٩	٤	٠	٤
الاجمالي	٣٧	٢	٣٥	٣٧	١	٣٦	١٦٦	١٤		٥٢	٢	٥٠	٨٨	٢	٨٦	٣٧	٢	٣٥

يتضح من الجدول (٦) أنه تم انتقاء ٢٥ دراسة فقط من محصلة البحث في قواعد البيانات الأجنبية عن الكلمات المفتاحية والتي بلغت (٤٥٣) نتيجة وذلك بعد استبعاد (٤٢٨) من النتائج غير المرتبطة بموضوع الدراسة.

١٣/ عرض المراجعة العلمية:

تم عرض الإنتاج الفكري المرتبط بموضوع الدراسة، بما يعكس الوضع الراهن للإنتاج الفكري في هذا الموضوع، وتقديم رؤية شاملة حول الموضوع تحت ٤ محاور موضوعية ذات العلاقة بموضوع الدراسة، ورتبت الدراسات وفق تاريخ النشر من الأحدث إلي الأقدم كما يلي:

المحور الأول: سمات ومهارات اختصاصيي المكتبات والمعلومات

قدم **الحيدري وأخرون** دراسة بعنوان"**أمناء المكتبات العامة الذكية: أدوارهم، مهاراتهم، والتحديات التي تواجههم**" هدفت الدراسة إلى تحقيق هدف رئيس يتمثل في فهم الدور المستقبلي للعاملين في قطاع المكتبات المستقبلية في المدن الذكية، وذلك من خلال معرفة المؤهلات والسمات الشخصية التي يجب أن تتوفر في اختصاصيي المعلومات بالمكتبة العامة الذكية، والوقوف على التحديات التي تواجه اختصاصيي المعلومات الذكي في المدينة الذكية، ومعرفة الدور المستقبلي المنتظر لاختصاصيي المكتبات الذكية في المدن الذكية. وتناولت الدراسة موضوع اختصاصيي المكتبات في المكتبات الذكية وتحديداً الدور الذي يمكن أن يؤديه المهنيون/ المكتبيون في سبيل تحقيق أداء أفضل من خلال رأي الأكاديميين المتخصصين، وتم تحديد المكتبات العامة في دولة الكويت وعددها (١٨) مكتبة عامة وهي مكتبات غير ذكية لتطبيق هذه الدراسة، واعتمدت الدراسة على منهج دراسة الحالة، وعلى المقابلات الشخصية كأداة لجمع البيانات. وجاء في نتائج الدراسة أن هناك حاجة ماسة إلى الاهتمام بمهارات الاتصال، وكذلك هناك نقص في التدريب على تكنولوجيا المعلومات المتطورة ومواكبة المستجدات التي تطرأ، وذلك لتعزيز ثقة العاملين في المكتبات وتحفيزهم على استخدام التكنولوجيا الحديثة. وأوصت الدراسة بتطوير مهارات اختصاصيي المكتبات بجميع أنواعها في بيئة العمل بالمكتبات، وتكثيف الورش والدورات التدريبية وخصوصاً المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات المتطورة، وكذلك ضرورة الدعوة إلى الاهتمام بمبادرات تحويل المكتبات العامة إلى مكتبات ذكية (الحيدري، الأستاذ، و الثنيان، ٢٠٢٤).

وقدمت **الدلال** دراسة بعنوان "**حول إعداد اختصاصي معلومات ذكي قادرعلى التعامل مع المكتبة الذكية**" حيث يتمحور هدف الدراسة الرئيس إلى دراسة التوجه نحو إعداد اختصاصي معلومات ذكي قادر على التعامل مع المكتبة الذكية، وكذلك دراسة وتحليل أنظمة الذكاء الاصطناعي، وأنواعها وأهميتها والمنهجية والآلية التي يجب أن تتبعها المكتبات لتحسين مستوى اختصاصي المعلومات، وأثر تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي على تحسين مستوى اختصاصي المعلومات في مكتبات الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، وكذلك محاولة الوصول إلى أفضل السبل لتحويل مكتبات الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب إلى مكتبات ذكية، وذلك من خلال أهداف مبدئية تمثلت في: تحديد أفضل المهارات والممارسات المطلوب توافرها في اختصاصي المعلومات الذكي، ومعرفة المتطلبات البشرية المطلوب توافرها لكي تتحول مكتبات الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب إلى مكتبات ذكية، وملاحظة أهم الانعكاسات المحتملة للمكتبات الذكية على أداء العنصر البشري داخل المكتبات، ومعرفة المتطلبات المالية اللازم توافرها لدعم المكتبات محل هذه الدراسة لكي تتحول إلي مكتبات ذكية، وتحديد المتطلبات التقنية اللازمة لتحويل المكتبات محل الدراسة إلى مكتبات ذكية، واختبار أثر تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي على تحسين مستوى اختصاصي المكتبة في مكتبات الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، ووضع خطة استراتيجية بناءً على مقترحات تلك الدراسة لتحويل مكتبات الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب إلى مكتبات ذكية، والتوصل إلى حلول مقترحة تساعد تحول مكتبات الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب إلى مكتبة ذكية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبيان كأداة للدراسة. وخلصت الدراسة إلى عدة نتائج كان أهمها: إجماع آراء مجتمع عينة الدراسة على أهمية أن يكون لدى اختصاصي المعلومات الذكي مهارة التعامل مع الحاسب الآلي، وأن يكون قادراً على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، إلى جنب قدرته على تدريب المستفيدين على استخدام المصادر والنظم الآلية والإلكترونية المتوفرة بالمكتبة، بالإضافة إلى توفر مهارة البحث في قواعد البيانات. ومن أبرز ما أوصت به الدراسة هو العمل على تحسين مهارات اختصاصي المعلومات حتى يكونوا مستعدين لاستقبال التكنولوجيا الحديثة ومن أبرزها تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملهم (الدلال، ٢٠٢٤).

وهدفت دراسة **Vijesh** و**Ganesan** بعنوان"**An assessment of professional competencies and skills required for library professionals of management institutions in Kerala (India)**" إلى تقييم الكفاءات المهنية والمهارات المطلوبة لاختصاصيي المكتبات العاملين في مؤسسات الإدارة في ولاية كيرالا بالهند. وسعت الدراسة إلى استكشاف مدى كفاءة اختصاصيي المكتبات في المهارات الإدارية، والمهارات التكنولوجية، ومهارات البحث والنشر، بالإضافة إلى مهارات البحث في قواعد البيانات والخدمات. واعتمدت الدراسة على منهجية المسح باستخدام استبيان عبر الإنترنت كأداة لجمع البيانات. وحصلت الدراسة على إجابات ٢٥٠ مشاركاً من اختصاصيي المكتبات في ٨٤ مؤسسة تعلمية. وأظهرت النتائج أن العاملين في المكتبات كانوا يتمتعون بكفاءة جيدة في المهارات الإدارية مثل إدارة المشاريع والتفاوض وبناء الفرق. ومع ذلك، أظهرت الدراسة وجود نقص في بعض المهارات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل تصميم قواعد البيانات وإدارة البيانات الوصفية. بالإضافة إلى ذلك، أظهرت النتائج أن لديهم مهارات ضعيفة في إدارة المستودعات المؤسسية والتعامل مع تقنيات البحث الأكاديمي مثل أدوات إدارة المراجع والنشر الإلكتروني. وأوصت الدراسة بتوفير تدريبات مكثفة لاختصاصي المكتبات في مجالات اخلاقيات البحث والنشر الأكاديمي، والمهارات التقنية المتقدمة مثل تقنيات RFID، وكذلك مهارات استخدام أدوات الويب ٢ والشبكات الاجتماعية، وأوصت بضرورة تعزيز دور الجمعيات المهنية في تقديم البرامج التدريبية، وكذلك إدراج المهارات الرقمية في مناهج علوم المكتبات والمعلومات (Vijesh & Ganesan, 2024).

وقدم **الحلبي** دراسة بعنوان "**المهارات الناعمة كضرورة للعمل في المكتبات ومراكز المعلومات: دراسة تحليلية** لأهميتها من وجهة نظر أخصائي المكتبات والمعلومات" هدفت الدراسة إلى التعريف بالمهارات الناعمة وأهميتها للعمل في مجال المكتبات والمعلومات من وجهة نظر اختصاصيي المكتبات والمعلومات العاملين في المكتبات على اختلاف أنواعها، وذلك من خلال التعريف بالمهارات الناعمة الواجب توافرها في اختصاصيي المكتبات والمعلومات، والتعريف بأهمية واستخدامات المهارات الناعمة للعمل بالمكتبات ومراكز المعلومات، وتقدير المهارات الناعمة لدى اختصاصيي المكتبات والمعلومات الذين يعملون في حقل العمل بالفعل، وتحديد الأهمية النسبية لقطاعات المهارات الناعمة من وجهة نظر اختصاصيي المكتبات

والمعلومات. واستطلعت الدراسة آراء اختصاصيي المكتبات والمعلومات العاملين في دولة قطر، بصرف النظر عن جنسياتهم، حيث تم الحصول على استجابات كاملة لعدد ١١٤ اختصاصي مكتبات ومعلومات من العاملين في المكتبات المدرسية والأكاديمية والعامة والمتخصصة والوطنية وذلك في الفترة من ٢٠ يناير ٢٠٢٠ إلى الأول من مارس ٢٠٢٠م. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الدراسة الاستبيان كأداة للدراسة. وجاء في نتائج الدراسة إلى أن هناك أهمية كبيرة جداً للمهارات الناعمة المطلوبة لاختصاصي المكتبات والمعلومات لعينة الدراسة وصلت درجة أهميتها إلى ٨٨٪ بدرجة "مهم جداً". وأن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين شاغلي المناصب الإدارية وغيرهم من تفضيل لبعض أنواع المهارات الناعمة عن غيرها من الأنواع، وأن عوامل الخبرة ونوع المكتبات تؤثر بدرجة ما على تفضيل أنواع معينة من المهارات الناعمة على أنواع أخرى. وجاء في توصيات الدراسة أنه يجب على اختصاصي المكتبات والمعلومات الذين يسعون إلى الحصول على درجات وظيفية أفضل في مجال المكتبات والمعلومات العمل على تطوير مهاراتهم الناعمة المتنوعة ليصبحوا مرشحين أكثر جاذبية للحصول على هذه الوظائف، ويجب على أعضاء هيئة التدريس ببرامج المكتبات والمعلومات التفكير في تضمين المهارات الناعمة في المقررات التي يقومون بتدريسها وتوظيف هذه المهارات في المقررات الدراسية بما ينعكس على اكتساب المهارات لخدمة موضوع المقرر وبالتالي وضع المهارة في مكانها الذي يمكن أن تتحقق منه الاستفادة (الحلبي، ٢٠٢١).

وهدفت دراسة **Ahmed & Sheikh** بعنوان: **Information and communication technology skills among library and information science professionals: A predictor of enhanced library services** إلى قياس مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) لدى العاملين في مجال المكتبات والمعلومات باعتبارها مؤشرًا لتحسين خدمات المكتبات، مع التركيز على تحديد المهارات الأكثر تأثيرًا مثل مهارات الحاسب الآلي، وتخزين المعلومات، واسترجاع المعلومات، والبرمجيات المساعدة. وتركز الدراسة على العاملين في المكتبات الجامعية في باكستان، وتحديدًا في إقليم البنجاب، لفهم العلاقة بين كفاءاتهم التكنولوجية وأداء المكتبات في البيئة الأكاديمية. اعتمد البحث على منهج كمي باستخدام استبيان مكون من جزأين لجمع البيانات: الأول لقياس الكفاءات المكتسبة، والثاني لتقييم تأثير تلك الكفاءات على أداء خدمات المكتبات، وتم تحليل البيانات باستخدام نماذج الإحصاء

الوصفي والانحدار المتعدد. أبرزت النتائج أن مهارات استرجاع المعلومات كانت الأكثر تأثيرًا إيجابيًا، ثم مهارات تخزين المعلومات والحاسب الآلي، بينما كانت البرمجيات المساعدة الأقل تأثيرًا. وأوصت الدراسة بضرورة توفير برامج تدريبية متخصصة لتحسين كفاءات العاملين، وتعزيز استخدام أنظمة التشغيل وبرمجيات الأتمتة مثل "Koha" و"Virtua"، إضافة إلى تشجيع تحسين مهارات استخدام أدوات التخزين السحابي ومحركات البحث المفتوحة لتلبية احتياجات المستخدمين بشكل أفضل(Ahmed & Sheikh, 2021).

وقدمت **بوطالب و بيوض** دراسة بعنوان **"التنمية المهنية المستمرة لأخصائي المعلومات بالمكتبات الجامعية الجزائرية: السياسات والاستراتيجيات"** هدفت إلى التعرف على واقع التدريب والتنمية المهنية بالمكتبات الجامعية للشرق الجزائري، ومعرفة أهم السياسات والاستراتيجيات المتبعة في العملية التدريبية التي تتبناها مؤسساتها، كما هدفت إلى معرفة الخصائص والمهارات التي يجب أن يكتسبها اختصاصي المكتبات والمعلومات في مساره الوظيفي لتنمية قدراته المهنية والشخصية والفنية، والتعرف على السياسات المتبعة من قِبَل المسؤولين عن القرار؛ وذلك للاستفادة من الطاقات الكامنة لدى جميع الموظفين للنهوض والارتقاء بالمكتبة وكادرها، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. واستخدمت الدراسة الاستبيان كأداة لجمع البيانات، حيث شملت عينة الدراسة العاملين بالمكتبات الجامعية في عدة جامعات جزائرية. وتوصلت الدراسة إلى عدم استفادة عدد كبير من اختصاصيي المكتبات بالمكتبات الجامعية من الدورات التدريبية، وغياب تحديد احتياجات التدريب لاختصاصيي المكتبات والمعلومات، واقترحت الدراسة إعادة النظر في طريقة تحديد احتياجات التدريب لدى اختصاصيي المكتبات الجامعية، عبر إرساء طرق سليمة لقياس أداء الموظفين وتحديد الوظائف والمهارات للمكتبيين بمختلف مستوياتهم وأدوارهم المهنية وفقًا للمعايير الدولية المعمول بها في هذا الجانب، بالإضافة إلى التركيز على التدريبات التي من شأنها استدراك نقائص الكفاءات والمهارات لدى اختصاصيي المكتبات والمعلومات من خلال خطة متكاملة لتحسين جودة الخدمة المكتبية. وأوصت الدراسة بضرورة تبني سياسات تدريبية تعتمد على التقييم المستمر والتغذية الراجعة، وتوفير بيئة داعمة للتكوين المستمر، إضافة إلى الاستفادة من التكنولوجيا في تصميم برامج تدريبية مرنة وفعالة (بو طالب و بيوض، ٢٠٢٠).

وقدمت **بوجاجة ودلهوم** دراسة بعنوان "**اختصاصي المعلومات بالمكتبات الجامعية وعملية الحوسبة: الأدوار والوظائف المنتظرة: دراسة حالة مكتبة المدرسة العليا للأساتذة – جامعة قسطنطينية**" حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على الأدوار والوظائف الجديدة التي يجب على اختصاصي المعلومات أن يتقمصها في ظل التطورات الحاصلة في مجال المكتبات، ومعرفة مدى مواكبة المكتبات الجامعية للتطورات الحاصلة ومدى تأقلم اختصاصي المعلومات مع هذه التغيرات. واعتمدت الدراسة على منهج دراسة الحالة، واعتمدت على الاستبيان والمقابلات لجمع البيانات من العاملين بالمكتبة. وأبرزت نتائج الدراسة أن على اختصاصي المعلومات التحلي بمهارات القدرة على التعلم الذاتي والمستمر والدراية بقواعد الفهرسة الآلية والقدرة على بناء مصادر المعلومات والمعرفة الجيدة ببرامج الحاسب الآلي والبرمجيات الوثائقية، وضرورة اكتساب المهارات التكنولوجية، واستخدام التكنولوجيا في جمع المعلومات وتجهيزها. وأوصت الدراسة بضرورة توفير تدريب متخصص لتحسين كفاءة العاملين وتعزيز استخدام التكنولوجيا في المكتبات، بالإضافة إلى تحسين البنية التحتية لدعم عملية الحوسبة (بوجاجة و دلهوم، ٢٠٢٠).

دراسة **Ayinde & Kirkwood** بعنوان: "**Rethinking the roles and skills of information professionals in the 4th Industrial Revolution**" تهدف إلى تحليل المهارات والأدوار المطلوبة لاختصاصي المعلومات للتكيف مع التقنيات الحديثة التي تمثل الثورة الصناعية الرابعة، مع معالجة التحديات التي تواجه هذا المجال وكيفية التعامل مع تلك التحديات لتعزيز الإنتاجية والكفاءة. وتركز الدراسة على المكتبات ومراكز المعلومات التي تتأثر بشكل مباشر بالابتكارات التكنولوجية مثل الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والروبوتات. تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي لتحليل البيانات التي تم جمعها باستخدام الأدبيات العلمية السابقة والمصادر الثانوية التي تتعلق بموضوع الثورة الصناعية الرابعة واختصاصي المعلومات. أبرزت النتائج أن الثورة الصناعية الرابعة تقدم فرصًا كبيرة لتحسين الإنتاجية، لكنها تتطلب تطوير مهارات مثل التفكير النقدي، والإبداع، والتعاون الافتراضي، والمهارات التقنية العالية. كما تشير الدراسة إلى أن هناك مخاطر متزايدة تتمثل في احتمالية فقدان الوظائف التقليدية، مما يتطلب تبني أساليب جديدة لتطوير الكفاءات. وأوصت الدراسة بضرورة توفير برامج تدريبية موجهة نحو التقنيات الحديثة، وتعزيز العمل التعاوني بين الإنسان والآلة، ودمج

المهارات التكنولوجية المتقدمة في المناهج الدراسية لتأهيل اختصاصي المعلومات للمستقبل. كما أكدت على أهمية التركيز على القيم الإنسانية مثل الإبداع والذكاء العاطفي، التي لا يمكن استبدالها بالآلات(Ayinde & Kirkwood, 2020).

وهدفت دراسة **حجاز وعنكوش** بعنوان **"مهارات أخصائي المعلومات في ظل عروض الخدمات الإلكترونية: حالة مكتبة الدكتور أحمد عروة بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية قسنطينية"** لقياس مستوى مهارات الطاقم البشري المتخصص بمكتبة الدكتور أحمد عروة بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية الضرورية لتقديم عروض الخدمات الإلكترونية؛ وذلك للوقوف على التغيرات التي أحدثتها الخدمات الرقمية في طبيعة عمل اختصاصي المكتبات والمعلومات، والتعرف على المهارات الأساسية التي يجب على اختصاصي المعلومات اكتسابها ليكون مؤهلًا للتعامل مع مفردات ومتغيرات الخدمة الإلكترونية. واعتمدت الدراسة على منهج دراسة الحالة للإلمام بالظاهرة، وتوصلت الدراسة إلى نتيجة مفادها امتلاك أفراد عينة البحث مستوى متوسطًا من مهارات التعامل مع مختلف التقنيات التكنولوجية الأساسية لتقديم خدمات إلكترونية. وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق التكنولوجيا الجديدة في المكتبات الجامعية والعمل على رصد كل ما هو جديد والسعي إلى العمل به (حجاز و عنكوش، ٢٠١٩).

وهدفت دراسة **عمر** بعنوان **"سمات ومهارات اختصاصيي المكتبات والمعلومات وفقًا لمتطلبات سوق العمل بليبيا ومدى تو افرها في برامج أقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات الليبية"** إلى التعرف على السمات والمهارات اللازمة لاختصاصي المكتبات والمعلومات من خريجي أقسام المكتبات والمعلومات في الجامعات الليبية، وفقًا لمتطلبات سوق العمل ومدى ارتباطها بالبرامج الدراسية التي تتبناها تلك الأقسام، وذلك باستخدام المنهج المسحي لحصر المهارات المطلوبة لاختصاصي المكتبات والمعلومات واستخدام مقياس ليكرت، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أبرزها: أن أهم السمات والمهارات هي: الأمانة والالتزام والصدق والتحلي بأخلاقيات المهنة، والعمل الجماعي، واحترام القيم والدقة، والإيمان بأهداف المهنة ورسالتها ودراسة احتياجات واهتمامات المستفيدين، والتعامل مع قواعد الفهرسة، والتعامل مع خطط التصنيف، وتكوين أدوات فنية لتنظيم مصادر المعلومات، والإيمان باللوائح والتشريعات

والقوانين الخاصة بمصادر المعرفة، والبحث في الإنترنت، تليها مهارة القدرة على التعبير الشفهي والكتابي باللغة العربية، والبحث في قواعد البيانات المختلفة. (عمر، ٢٠١٨)

وهدفت دراسة **الحمود** بعنوان **"الكفايات والمهارات في ضوء التغييرات الحديثة واحتياجات سوق العمل"** إلى التعرف على واقع احتياجات سوق العمل ومعرفة المهارات الضرورية التي يجب أن يكتسبها اختصاصي المكتبات والمعلومات ومدى مطابقتها لاحتياجاته. واعتمدت الدراسة على المنهج المسحي التحليلي وذلك باستخدام الاستبانة. وتتناول الدراسة الكفايات التي حددها سوق العمل ودرجة أهميتها ومقارنتها بالمهارات والكفايات، التي بني عليها برنامج المعلومات والمكتبات، بتطبيق معايير الاعتماد الأكاديمي لمؤسسة سيليب (SILIP) Chartered Institution Library Professional وهي مؤسسة تمنح الاعتماد الأكاديمي لبرامج المعلومات والمكتبات، معتمدة على بناء الكفاءات المهنية، من خلال دعم وتطوير المهارات والمعرفة والتميز. وأبرزت النتائج أن هناك حاجة ماسة لتطوير مناهج التعليم الجامعي لتشمل تقنيات حديثة مثل إدارة البيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء. كما أشارت النتائج إلى ضعف واضح في تدريب الخريجين على المهارات التكنولوجية المتقدمة، مما يحد من قدرتهم على تلبية متطلبات السوق المتغيرة. وأوصت الدراسة بزيادة عدد التطبيقات ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات الحديثة المعتمدة في المكتبات ومراكز المعلومات، والتنسيق الدائم بين أقسام المكتبات وسوق، العمل وإيجاد مسار للتعاون حول متابعة التطورات الحديثة في مجال المعلومات والمكتبات. (الحمود و العثيمين، ٢٠١٨)

وهدفت دراسة **أبو الخير** بعنوان **"أخصائي المعلومات وعالم المعرفة: دراسة تطبيقية على المكتبات الجامعية المصرية"** إلى التعرف على مدى إلمام اختصاصي المعلومات وإدراكه بما يحدث حوله من تطورات تكنولوجية وعلمية ينبغي له التعامل معها، ومدى توافر البيئة المناسبة لتفعيل ذلك، ومدى توافر الدافعية لديه لتعلم وتفعيل هذه التطورات، وركزت الدراسة على اختصاصي المعلومات بالمكتبات الجامعية، واتبعت المنهج المسحي الميداني. وخرجت الدراسة بعدة نتائج منها: عدم معرفة اختصاصي المعلومات لتطبيقات الأجيال المتعاقبة للإنترنت أو المكتبات أو اختصاصي المعلومات، وعدم توافر البيئة المناسبة التي تدعم الابتكار والإبداع من أدوات تكنولوجية، أو إدارة، أو مستفيدين، أو تدريبات، أو ضغط عمل. وأوصت الدراسة بتوفير البيئة المناسبة والدعم المادي والمعنوي لتطوير الأداء داخل المؤسسة

المعلوماتية، والاهتمام بالتدريبات على الموضوعات الحديثة في التخصص التي تدعم التطوير في المؤسسة المعلوماتية (أبو الخير، ٢٠١٧).

كما هدفت دراسة **عكاشة** بعنوان **"سوق العمل لخريجي أقسام المكتبات والمعلومات بمحافظة القليوبية: دراسة ميدانية لمدى وفاء مقررات قسم المكتبات والمعلومات بجامعة بنها للمهارات المطلوبة"** إلى دراسة المقررات الدراسية التي يدرسها طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة بنها، ومعرفة رأي الخريجين في مدى وفاء المقررات الدراسية بقسم المكتبات والمعلومات بالجامعة لمتطلبات سوق العمل، وذلك من واقع عمل الخريجين في أماكن عملهم المختلفة، بالإضافة إلى دراسة مجتمع سوق العمل في محافظة القليوبية ورأي أصحاب الأعمال لمعرفة احتياجاتهم من خريجي أقسام المكتبات والمعلومات والمهارات المطلوب توافرها فيهم، وهدفت أيضًا إلى اقتراح مقررات دراسية يتم تدريسها للطلاب بناءً على مقترحات الخريجين بعد تعاملهم مع سوق العمل. واعتمدت الدراسة على المنهج المسحي، واعتمدت على المقابلات الشخصية والاستبيان كأدوات لجمع البيانات، وخرجت الدراسة بعدة نتائج منها: احتياج أصحاب العمل إلى متخصصين في مجال المكتبات والمعلومات، وأن أكثر المهارات المطلوبة من قِبَل أصحاب العمل في خريجي أقسام المكتبات هي: الحاسب الآلي والعمليات الفنية والفهرسة المقروءة آليًا وقواعد البيانات. وأوصت الدراسة بإضافة بعض المواد التي لا تدرس حاليًا مثل تطبيقات الحاسب الآلي في مجال المكتبات، وقواعد البيانات، والبرمجة، والمكتبات الرقمية، والمكتبات المدرسية، وكذلك مادة علم نفس النمو والتربوي لدراسة نفسية الأطفال المراهقين وكيفية التعامل معهم (عكاشة، ٢٠١٦).

وهدفت دراسة **أمين** بعنوان **"الدور المتغير لاختصاصي المعلومات في اقتصاد المعرفة: التحديات والفرص"** إلى استعراض الأدوار الأساسية لاختصاصي المعلومات في بيئة اقتصاد المعرفة، ومعرفة المهارات والخبرات المطلوبة للتشارك في التطبيقات التفاعلية والتواصل الاجتماعي الجديد، ومعرفة مستقبل اختصاصي المعلومات كمدراء للمعرفة، بالإضافة إلى التعرف على تحديثات سوق العمل أمام اختصاصي المعلومات، وبرامج التأهيل، والتدريب، والتعليم. وشمل مجتمع الدراسة على عينة من مدراء واختصاصي المكتبات والمعلومات في المكتبات الجامعية ومراكز المعلومات في السودان، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي والتحليلي. واعتمدت الدراسة على الدراسات السابقة و الاستبيان كأدوات جمع بيانات

للدراسة. وتوصلت الدراسة إلى أن العاملين بالمكتبات الجامعية ومكتبات المراكز البحثية عينة الدراسة يقومون بتطوير خدمات جديدة، بالإضافة إلى تطوير الخدمات التقليدية الموجودة بإدخال نظم معلومات آلية تساعد في عملية الفهرسة الآلية والاسترجاع. وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بالتعليم والتدريب وتطوير برامج التدريب بما يواكب المعارف والتقنيات الحديثة، وتفعيل التعليم المستمر لأمناء المكتبات (أمين، ٢٠١٥).

هدفت دراسة **Husain & Nazim** بعنوان: **"Exploring the need of knowledge management education within library and information science educational courses: An Indian perspective"** إلى استكشاف أهمية تعليم إدارة المعرفة ضمن الدورات التعليمية لعلوم المكتبات والمعلومات في الهند. استخدمت الدراسة نهج البحث الكمي، حيث تم تصميم استبيان إلكتروني، وأُرسل إلى 95 أستاذًا من 65 مدرسة لعلوم المكتبات في الهند، وحصل الباحثون على 43 استجابة بنسبة مشاركة بلغت حوالي 45%. وتُظهر النتائج أن هناك اهتمامًا قويًا بين مجتمع المكتبات والمعلومات تجاه إدراج تعليم إدارة المعرفة ضمن الدورات التعليمية للمكتبات والمعلومات لنقل المعرفة والمهارات المتعلقة بإدارة المعرفة بين طلاب المكتبات والمعلومات، وتسهيل دخولهم إلى سوق عمل إدارة المعرفة، وأوصت الدراسة بضرورة إعادة تصميم مناهج علوم المكتبات والمعلومات بحيث تشتمل على مهارات إدارة المعرفة، وتوفير دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس لتعزيز فهمهم لمفاهيم إدارة المعرفة. كما أكدت على أهمية تعزيز التدريب العملي في مجالات مثل تصميم قواعد البيانات، وتطوير البوابات الإلكترونية، وإدارة المواد الرقمية، بالإضافة إلى إشراك خبراء من مدارس إدارة الأعمال لتدريس مفاهيم إدارة المعرفة من منظور مؤسسي. وخلصت الدراسة إلى أن تبني منهج تعليمي متعدد التخصصات سيسهم في إعداد اختصاصيي معلومات قادرين على التكيف مع التغيرات السريعة في سوق العمل القائم على المعرفة (Husain & Nazim , 2015).

وهدفت دراسة **حسن بعنوان "سمات ومهارات اختصاصي المكتبات والمعلومات وفقًا لتقدير أصحاب فرص العمل بمصر ومدى تو افرها في برامج أقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية: دراسة ميدانية"** إلى التعرف على السمات والمهارات المطلوب توافرها في خريجي أقسام المكتبات والمعلومات في الجامعات المصرية وفقًا لتقدير أصحاب العمل، والتعرف على وجهة نظر القائمين على إدارة وتطوير أقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية في

تلك السمات، ومعرفة توافر أو عدم توافر المهارات المطلوبة من أصحاب العمل في المقررات والبرامج الدراسية في أقسام المكتبات والمعلومات المصرية. وتغطي الدراسة السمات الشخصية والمهارات المهنية المطلوب توافرها في اختصاصي المكتبات والمعلومات من خريجي أقسام المكتبات والوثائق والمعلومات – واقتصرت الدراسة على شعبتي المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية وفقاً لوجهات نظر أصحاب فرص العمل الأكثر احتمالية لتوظيف هؤلاء الخريجي. واعتمدت الدراسة على المنهج المسحي، كما تم استخدام مقياس ليكرت Likert Scaleوأسلوب دلفي. وخرجت الدراسة بنتائج أبرزها: أن هناك اتفاق تام بين أصحاب فرص العمل على ضرورة توفر مجموعة من السمات والمهارات الشخصية في خريجي أقسام المكتبات والمعلومات، أو اختصاصي المكتبات والمعلومات المطلوب توظيفه لديهم، بالإضافة إلى الاتفاق التام على ضرورة توفر كل المهارات المهنية والعملية في اختصاصي المكتبات والمعلومات. وأوصت الدراسة بضرورة إعادة النظر في أهداف ومقررات البرامج الحالية، لتأتي متوافقة مع متطلبات سوق العمل، وضرورة إجراء سلسلة من الدراسات الدورية عن السمات والمهارات المطلوبة في سوق العمل قبل إعداد أو تطوير برامج أقسام المكتبات والمعلومات. (حسن، ٢٠١٢)

وهدفت دراسة **مصطفى** بعنوان **" تنمية المهارات الإبداعية لاختصاصي المعلومات في العصر الرقمي "** إلى توضيح المفاهيم المتعلقة بتنمية مهارات اختصاصي المعلومات بما يتماشى مع الواقع الفعلي لدور مهنة المعلومات في ضوء المتغيرات المستمرة للعصر الحالي، والتعرف إلى دور اختصاصي المعلومات في البيئة الرقمية، بالإضافة إلى تحديد المهارات التي ينبغي توافرها في اختصاصي المعلومات في البيئة الرقمية وتشمل مهارات تقنية كالتعامل مع أدوات البحث الإلكترونية، وخدمات الانترنت الحديثة، والمهارات المعلوماتية في تقييم واستخدام المعلومات، كما هدفت الدراسة إلى التعرف على الخطط والبرامج التدريبية الخاصة بتنمية المهارات الإبداعية لاختصاصي المعلومات في العصر الرقمي. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي مع التركيز على منهج التحليل الوثائقي عن طريق استقراء الإنتاج الفكري باللغتين العربية والإنجليزية ذات العلاقة بموضوع الدراسة، ومن نتائج الدراسة أن هناك صفات يجب أن تتوافر في اختصاصي المعلومات وتتطلبها بيئة العمل الرقمية مثل: التعامل بصفته مفكراً وناقداً ومبدعاً، والالتزام بأخلاقيات المهنة، وامتلاك كفايات البحث عن المعلومات والمعرفة، وإتقان استراتيجيات البحث الإلكتروني، وكذلك القدرة على التجديد والتحديث في المجال المهني. وتشير

الدراسة إلى أن الجهات المسئولة عن تأهيل وتطوير اختصاصي المعلومات لمواجهة تحديثات البيئة الرقمية تتمثل في أقسام المكتبات والمعلومات، والجمعيات والاتحادات المهنية للمكتبات والمعلومات، وكذلك المكتبات ومراكز المعلومات. وأوصت الدراسة بضرورة الاستجابة لمتطلبات التحول إلى البيئة الرقمية وتطوير ودعم المهارات الابتكارية للتعامل مع تطبيقات المكتبة الرقمية، وضرورة وجود آليات تساعد على تنسيق الجهود في وضع برامج تدريبية وتنمية وصقل المهارات الإبداعية والابتكارية والمهارات الإدارية لدى اختصاصي المعلومات لتقديم الخدمات المعلوماتية بجودة عالية في البيئة الرقمية (مصطفى ن.، ٢٠١٢) .

قامت **IFLA Code of Ethics for Librarians and Other Information Workers** بوضع واعتماد مدونة سلوك وطنية لاختصاصي المكتبات، مقدمة في صورة سلسلة من الواجبات الأخلاقية، لإرشاد المكتبيين وغيرهم من اختصاصي المعلومات، وكي تضعها جمعيات المكتبات والمعلومات في اعتبارها عند وضع أو مراجعة مدونات القواعد السلوكية الخاصة بها. وشملت إتاحة المعلومات، ومسئوليات اختصاصي المعلومات تجاه الأفراد والمجتمع، والخصوصية والسرية والشفافية، والتداول الحر والملكية الفكرية، والحيادية وتطابق الأقوال مع الأفعال والمهارات المهنية، والعلاقة مع الزملاء وصاحب العمل(IFLA, 2012) .

وقامت دراسة **محسن والشهربلي** بعنوان **"قياس المهارات التكنولوجية لخريجي أقسام علم المكتبات والمعلومات في الجامعات الليبية"** بتحديد المهارات التكنولوجية الواجب توافرها في خريجي قسم المكتبات والمعلومات وقياس مدى الإتقان لتلك المهارات التكنولوجية، وهدفت الدراسة إلى تحديد أسباب ضعف الإتقان للمهارات التكنولوجية، كما قامت الدراسة باقتراح قائمة بالمهارات التكنولوجية التي من الضروري أن يتضمنها المنهج الدراسي لأقسام المكتبات والمعلومات في الجامعات الليبية. وقامت الدراسة بإعداد أداة خاصة بالمهارات التكنولوجية من خلال الاطلاع على مجموعة من مصادر المعلومات حول موضوع الدراسة منها مجموعة من الدراسات السابقة والرسائل الجامعية المعدة حول الموضوع. وتم توزيع الأداة على ثلاث جامعات ليبية. وتوصلت الدراسة إلى أن ١٠٠٪ من خريجي أقسام المكتبات والمعلومات في الجامعات الليبية عينة الدراسة لا يتقنون المهارات التكنولوجية بشكل كبير، وبلغت المهارات التكنولوجية التي يتقنها قليلٌ من خريجي أقسام المكتبات والمعلومات من الجامعات الليبية (٨) مهارات فقط من (١٢٧) مهارة تكنولوجية وبتكرار مئوي بلغ (٦٪) (محسن و الشهربلي، ٢٠١١).

وقدم كلا من **Buarki وآخرون** دراسة بعنوان: **"ICT skills and employability needs at the LIS program Kuwait: a literature review"** هدفت الدراسة إلى تقديم مراجعة شاملة للأدبيات حول مهارات المعلومات والاتصال (ICT) لطلاب المكتبات والمعلومات في تعليم المكتبات والمعلومات في جميع أنحاء العالم ومقارنتها مع تلك المهارات التي يحتاجها سوق العمل في الكويت. وتستعرض الدراسة مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من منظور البحث المنشور؛ ومراجعة المناهج وإرشادات الجمعية المهنية، واحتياجات مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأصحاب العمل، وعواقب وتحديات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ووضع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الكويت. وركزت الدراسة على برنامج بكالوريوس علوم المكتبات والمعلومات في كلية التربية الأساسية بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب في الكويت، مع مقارنة بالسياقات العالمية. اعتمد البحث على مراجعة منهجية للأدبيات المنشورة، وتحليل محتوى المواقع الإلكترونية والتقارير ومناهج تعليم المكتبات والمعلومات، بالإضافة إلى مراجعة آراء أصحاب العمل والمهنيين في القطاع. شملت الأدوات تحليلًا كميًا ونوعيًا للدراسات السابقة والمقابلات شبه المنظمة مع الجهات المعنية. وكان أبرز نتائج الدراسة: ضرورة دمج مهارات ICT مثل استخدام التطبيقات المكتبية، وأنظمة المكتبات الآلية، وتصميم قواعد البيانات، وتقنيات الويب 2.0 في مناهج تعليم المكتبات والمعلومات، ووجود فجوة بين المهارات المُكتسبة في البرامج التعليمية واحتياجات سوق العمل، خاصة في مجالات إدارة المعرفة والتحليل الرقمي، وضعف البنية التحتية التكنولوجية والتدريب الرسمي في المؤسسات التعليمية الكويتية. وأوصت الدراسة بتحديث المناهج الدراسية لتعكس التطورات التكنولوجية الحديثة واحتياجات أصحاب العمل، وتعزيز التعاون بين الجامعات والقطاع الصناعي لتحسين المهارات العملية للخريجين، وتنظيم دورات تدريبية مستمرة لأعضاء هيئة التدريس لمواكبة التغييرات التكنولوجي، وإنشاء جمعيات مهنية محلية لدعم معايير تعليم المكتبات والمعلومات وربطها بالمنظمات الدولية مثل IFLA و.ALA ،وتوفر هذه العناصر إطارًا شاملًا لفهم التحديات والفرص لتعزيز جودة تعليم علوم المكتبات والمعلومات في ظل الثورة الرقمية (Buarki, Hepworth, & Murray, 2011).

المحور الثاني: المكتبات الذكية ومكتبات المستقبل

قدمت **المحمادي** دراسة بعنوان **"تصور مقترح للمكتبات الذكية ودورها في بناء مدن المعرفة: المكتبة المركزية لجامعة الملك عبد العزيز نموذجا"** حيث هدف الدراسة إلى وضع تصوراً مقترحاً للمكتبات الذكية ودورها في بناء مدن المعرفة: المكتبة المركزية لجامعة الملك عبد العزيز نموذجا، وهدفت الدراسة إلى التحقق من مدى توفير المكتبة المركزية بجامعة الملك عبد العزيز لمكونات المكتبة الذكية، ووضع الخطوط الرئيسية لتصور مقترح لبناء مكتبة ذكية تسهم في بناء مدن المعرفة، وتحديد التحديات التي تواجه التحول إلى المكتبات الذكية التي تدعم المدن المعرفية الذكية. واستخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة، كما اتبعت المنهج التحليلي من خلال مراجعة الأدبيات السابقة والدراسات ذات الصلة بالموضوع. واستخدمت الدراسة الاستبيان كأداة لجمع البيانات لموضوع الدراسة. وخلصت الدراسة إلى أنه لا يزال تحقيق المكتبات الذكية فكرة أكثر منها واقعاً ملموساً، كما ولا تزال تصوراً واستشرافاً لما سيحدث في المستقبل. وقد أوصت الدراسة القائمين على وضع الخطط الاستراتيجية للجامعة بوضع خطط لتحقيق تحول المكتبة المركزية بجامعة الملك عبد العزيز إلى مكتبة ذكية عبر استثمار أنظمة المعلومات الحديثة، والذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا الذكية، للإسهام في بناء ودعم مدن المعرفة الذكية، وتحقيق التنمية المستدامة (المحمادي، ٢٠٢٤).

وقدم **Kulkarni** دراسة بعنوان "**Exploring best practices in smart public library services: a survey**" تهدف إلى استكشاف أفضل الممارسات في تقديم الخدمات الذكية في المكتبات العامة، حيث تحلل دور المكتبات العامة في دعم المدن الذكية من خلال تعزيز الشمول الرقمي، والتعليم، والابتكار، والمشاركة المجتمعية، وإتاحة المعلومات. وتركز الدراسة على كيفية تطور المكتبات العامة إلى مراكز ديناميكية تتماشى مع أهداف التنمية الحضرية المستدامة، مع إبراز التحديات والفرص التي تواجهها في عملية التحول الرقمي. تم استخدام المنهج الوصفي الاستكشافي، واعتمد الباحثون على المسح الاستطلاعي لدراسة 11 نظامًا للمكتبات العامة الذكية في دول مختلفة، استند جمع البيانات إلى تحليل الابتكارات والخدمات الرقمية المقدمة في هذه المكتبات، بما في ذلك تكنولوجيا إنترنت الأشياء (IoT)، والبيانات الضخمة، والتطبيقات الذكية، والواقع الافتراضي (VR)، بالإضافة إلى المبادرات المجتمعية. وكشفت النتائج أن المكتبات الذكية تتبنى مجموعة من الابتكارات مثل الخدمات

الذاتية، والتطبيقات الذكية، والمساحات الابتكارية، وبرامج التعلم المستمر، ودعم ريادة الأعمال من خلال حاضنات الأعمال، فضلًا عن استخدام تقنيات الواقع الافتراضي والمعزز (VR/AR) لتعزيز تجربة المستخدم. كما تسهم المكتبات في توفير برامج لمحو الأمية الرقمية، وتقديم ورش عمل في البرمجة والروبوتات والطباعة ثلاثية الأبعاد. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز التكامل بين المكتبات الذكية ومشاريع المدن الذكية من خلال توفير بيئات تعلم أكثر تفاعلية، ودعم ريادة الأعمال، وتبني ممارسات مستدامة مثل الطاقة المتجددة والتخطيط الحضري الذكي. كما أوصت بتوسيع نطاق الخدمات الرقمية لضمان وصول جميع الفئات المجتمعية إليها، بما في ذلك الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة وكبار السن. (Kulkarni, Balaji , & Dhanamjaya, 2024).

وقدم **دياب** دراسة بعنوان: **"المكتبات الذكية: المفهوم، الأبعاد، العناصر، التكنولوجيا"** حيث هدفت الدراسة إلى عرض مفهوم وتعريفات المكتبة الذكية ونشر الوعي بها، وتقديم وعرض التأثيرات الإيجابية للتكنولوجيا الذكية على المكتبات، وكيفية استثمار المكتبات المختلفة للتكنولوجيا الذكية لتطوير وتحسين خدماتها، كما هدفت الدراسة إلى عرض بعض أنواع التكنولوجيا المستخدمة من طرف العديد من المكتبات الذكية حول العالم وخدمات المكتبات الذكية، والتجهيزات، والمعدات الأساسية، والضرورية. واستخدمت الدراسة المنهج الوثائقي، وعرضت الدراسة عدة نتائج أبرزها: أن المكتبات تتأثر بتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل سريع ومستمر، وأنه من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة يمكن للمكتبة تلبية احتياجات المستفيدين بشكل سريع لما للتكنولوجيا من قدرات تساعد المكتبة في ذلك، وأن نجاح المكتبة الذكية في تقديم خدماتها يعتمد على وجود إدارة فاعلة تنفذ وتشرف على سير الأعمال والخدمات داخل المكتبة (دياب م.، ٢٠٢٣).

وقدم **Huang** دراسة بعنوان: **Exploring the implementation of artificial intelligence applications among academic libraries in Taiwan** هدفت الدراسة إلى استكشاف تطبيقات الذكاء الاصطناعي (AI) في المكتبات الأكاديمية في تايوان، مع التركيز على تحديد أنواع هذه التطبيقات، والعوامل الرئيسية التي تسهم في تنفيذها، والعوائق التي تعيق تبنيها. كأهداف فرعية، وسعت الدراسة إلى مقارنة وجهات نظر اختصاصيي المكتبات الذين طبقوا الذكاء الاصطناعي مع أولئك الذين لم يطبقوه، وتحليل الفجوات بين الدعم المقدم

لتطبيقات الذكاء الاصطناعي والتأثير السلبي للعوائق، ودراسة العلاقة بين الأنشطة المعرفية الفردية والمؤسسية، وإدراك اختصاصيي المكتبات للذكاء الاصطناعي. وتمحورت الدراسة حول المكتبات الأكاديمية في تايوان، حيث شملت عينة من 472 اختصاصي مكتبة أكاديمية، واعتمدت الدراسة على المنهج الكمي من خلال تصميم استبيان مكون من أسئلة مغلقة ومفتوحة، تم توزيعه على 1,622 اختصاصي مكتبات، تضمن الاستبيان مقياس ليكرت الخماسي لقياس اتجاهات اختصاصيي المكتبات، بالإضافة إلى تحليل نوعي لتعليقاتهم المفتوحة. وأبرز النتائج التي خرجت بها الدراسة هي أن التطبيقات الأكثر استخدامًا هي الفهرسة التلقائية، وتحليل البيانات، بينما التطبيقات المرغوبة مستقبلًا هي الروبوتات، وتحسين عمليات البحث عبر معالجة اللغة الطبيعية. وأوصت الدراسة بتوجيه المطورين نحو تصميم التطبيقات الأكثر طلبًا (كالروبوتات)، وتعزيز الوعي بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي وخصوصية البيانات، رغم أنها لم تكن مخاوف رئيسية في النتائج، وتشجيع التعاون بين المكتبات والشركات لتجاوز العوائق المالية (Huang , 2022).

وقدم كلا من **Igwe & Sulyman** دراسة بعنوان: **" Smart libraries: Changing the paradigms of library services"** هدفت الدراسة إلى استكشاف التحول الذي تُحدثه المكتبات الذكية في نماذج الخدمات المكتبية التقليدية من خلال تبني التقنيات الناشئة، مع التركيز على الفوائد والتحديات المرتبطة بهذا التحول، وسعت الدراسة إلى تحديد المهارات الجديدة المطلوبة لاختصاصي المكتبات في العصر الرقمي، وتحليل أبرز التقنيات المستخدمة في المكتبات الذكية (مثل الذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء)، ومناقشة الأبعاد الأربعة للمكتبة الذكية (الخدمات الذكية، الأشخاص الأذكياء، المكان الذكي، والحوكمة الذكية)، وركزت الدراسة على المكتبات الأكاديمية والعامة، مع أمثلة تطبيقية من سياق نيجيريا، حيث تم تحليل دور التقنيات الحديثة في إعادة تعريف الخدمات المكتبية، واعتمدت الدراسة على المراجعة النظرية للأدبيات السابقة والمصادر العلمية. وخرجت الدراسة بمجموعة نتائج أبرزها أن من فوائد المكتبات الذكية توفير المساحة عبر التخزين الرقمي، وتوسيع ساعات العمل والوصول إلى الخدمات عن بُعد، وتحسين كفاءة الوصول إلى المعلومات عبر تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء، وزيادة انتشار الخدمات المكتبية وجذب المستفيدين عبر تجارب مبتكرة. وتمثلت التحديات الرئيسية في نقص المهارات التكنولوجية لدى اختصاصيي

المكتبات، والتردد في تبني التكنولوجيا (الخوف من فقدان الوظائف)، ومخاوف تتعلق بأمن البيانات والخصوصية، والاعتماد على البنية التحتية التكنولوجية، وعدم استقرار التيار الكهربائي في بعض المناطق، وتمثلت المهارات المطلوبة في اختصاصيي المكتبات الذكية في التفكير التحليلي والبرمجي، وإدارة البيانات، والذكاء الاجتماعي، والكفاءة عبر الثقافات. وأوصت الدراسة بتوفير التمويل اللازم لشراء التقنيات الحديثة وتطوير البنية التحتية، وتدريب اختصاصيي المكتبات على المهارات الرقمية وتشجيعهم على تبني التكنولوجيا كأداة داعمة بدلاً من اعتبارها تهديدًا، وتعزيز التعاون بين المكتبات والجهات التكنولوجية لتحسين الأمن السيبراني وحماية البيانات، وتطوير سياسات واضحة لدعم التحول الرقمي في المكتبات، مع مراعاة السياقات المحلية(Igwe & Sulyman, 2022) .

وقدم **Shah** دراسة بعنوان: **"Smart Library: Need of 21st Century"** تهدف الدراسة إلى تحليل أهمية المكتبات الذكية في القرن الحادي والعشرين، حيث تستكشف كيفية دمج التكنولوجيا الذكية في المكتبات الحديثة لتعزيز الخدمات، وتحسين تجربة المستخدمين، وتوفير بيئات أكثر تكيفًا مع الاحتياجات المتغيرة للمجتمع الرقمي. وتركز الدراسة على مفهوم المكتبة الذكية باعتبارها منظومة متكاملة من الأجهزة والبرمجيات التي توفر للمستخدمين وصولًا مرنًا وسريعًا للمعلومات من خلال تقنيات الاتصال الحديثة، مثل الحوسبة السحابية، إنترنت الأشياء (IoT)، التعرف على الترددات الراديوية (RFID)، والمرايا الذكية (Magic Mirrors). استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. واستندت في جمع البيانات إلى مراجعة الأدبيات العلمية المتعلقة بتقنيات المكتبات الرقمية، بالإضافة إلى تحليل نماذج تطبيقية لمكتبات ذكية حول العالم. وأبرزت النتائج أن المكتبات الذكية توفر مجموعة من الخدمات المتطورة، مثل البحث الذكي، تحليل البيانات، الخدمات التفاعلية، الوصول عبر الأجهزة المحمولة، ودعم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل سلوك المستخدمين وتقديم توصيات مخصصة. كما بينت الدراسة أن مفهوم المكتبة الذكية لا يقتصر فقط على توفير الموارد الرقمية، بل يشمل تطوير بيئة أكثر استدامة ومرونة من خلال تبني ممارسات مثل إدارة الطاقة، وأنظمة الأمن الذكية، وتحليل البيانات لتحسين الخدمات. وأوصت الدراسة بضرورة تحسين البنية التحتية التكنولوجية في المكتبات، من خلال دمج تقنيات إنترنت الأشياء، والحوسبة السحابية، والتفاعل الذكي لتعزيز تجربة المستخدمين. كما شددت على أهمية إعادة تصميم

الخدمات المكتبية لتكون أكثر تكيفًا مع احتياجات الجيل الرقمي، مع التركيز على التعلم المستمر، والوصول عن بعد، والواجهات الذكية. وأكدت على ضرورة تدريب العاملين في المكتبات على المهارات التقنية الحديثة لضمان إدارة فعالة للمكتبات الذكية (Shah, 2020).

وهدفت دراسة **Yu & Huan** بعنوان: **"Exploring consumers' intent to use smart libraries with technology acceptance model"** إلى استكشاف نية المستخدمين في استخدام المكتبات الذكية باستخدام نموذج قبول التكنولوجيا(TAM) ، مع التركيز على العوامل المؤثرة في سلوك المستخدمين وقراراتهم. كأهداف فرعية، سعت إلى تحليل العلاقة بين إدراك السهولة والفائدة تجاه المكتبات الذكية ومواقف المستخدمين، وتحديد دور المعايير الذاتية والتحكم السلوكي في نية الاستخدام الفعلي. وركزت على مستخدمي مكتبة Guangdong الذكية، حيث تم توزيع الاستبيانات على زوار المكتبة لقياس توجهاتهم نحو الخدمات الذكية. واعتمدت الدراسة على المنهج الكمي من خلال تصميم استبيان إلكتروني تم توزيعه على 520 مشاركًا، وتم تحقيق معدل استجابة بلغ 72%. ومن أبرز نتائج الدراسة أن العوامل المؤثرة في النية السلوكية أن إدراك السهولة يؤثر إيجابًا على إدراك الفائدة والموقف تجاه المكتبة الذكية، وإدراك الفائدة له تأثير مباشر على الموقف والنية السلوكية، وأن المعايير الذاتية (تأثير الأقران) والتحكم السلوكي يلعبان دورًا مهمًا في تعزيز النية نحو الاستخدام. بالإضافة إلى التأكيد على أهمية التصميم البسيط حيث إن واجهات المستخدم السهلة والتعلم السريع يزيدان من تقبل المستخدمين للخدمات الذكية. وأوصت الدراسة بتصميم واجهات مستخدم بديهية وسهلة التعلم لتقليل الحواجز التقنية، وتعزيز الوعي بفوائد المكتبات الذكية عبر حملات توعية تستهدف المستخدمين المحتملين، وتطوير ميزات مخصصة تعكس احتياجات مجموعات مستخدمين مختلفة (مثل الواجهات التفاعلية)، وتعزيز التعاون بين المكتبات والمطورين التكنولوجيين لتحسين الأمان وخصوصية البيانات (Yu & Huang , 2020).

وهدفت دراسة **محمد** بعنوان **"تكنولوجيا المكتبات الذكية ودورها في دعم إقامة المدن الذكية: دراسة حالة لمكتبة الملك عبد العزيز العامة بمدينة الرياض"** إلى التعرف على تكنولوجيا المكتبات الذكية المستخدمة في مكتبة الملك عبد العزيز العامة بمدينة الرياض، والدور الذي يمكن أن تؤديه في دعم مبادرة مدينة الرياض مدينة ذكية، وقد استخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة، وتوصلت الدراسة إلى: سهولة الوصول إلى مكتبة الملك عبد العزيز

العامة، وذلك بسبب موقعها المتوسط في مدينة الرياض، كما يمكن التوسع الرأسي في مباني المكتبة، وذلك لاستيعاب التطورات المستقبلية، والتكنولوجيا المستخدمة حاليًا في المكتبة مناسبة إلى حد ما، وأن المكتبة لا تستخدم نظم إدارة المكتبات الحديثة، وأوصت الدراسة بالإسراع في إنهاء الدراسات اللازمة لتطوير مباني المكتبة وتزويدها بتكنولوجيا المباني الذكية، وتبنّي أحد نظم إدارة المكتبات الذكية، وتجهيز قاعة للالتقاء بين المواطنين، وتطوير خدمات المكتبة والتركيز على محو الأمية المعلوماتية والتعليم المستمر (محمد ع.، ٢٠١٩).

وقامت دراسة **أبو صيني** بعنوان **"مدى جاهزية المكتبات الأكاديمية في الأردن للتحول نحو مكتبات ذكية، مقترح ونموذج عمل: دراسة حالة على مكتبة الحسن في جامعة الأميرة سمية للتكنولوجيا"** بالتعريف بالمكتبات الذكية، وأهداف وأهمية ومتطلبات التحول نحو خدمات وتطبيقات ذكية في المكتبات الأكاديمية. كما هدفت إلى التعريف برؤية مكتبة الحسن في جامعة الأميرة سمية للتكنولوجيا للمكتبة الذكية، وأهدافها من التحول نحو مكتبة ذكية، وكذلك مدى جاهزية المكتبة للتحول نحو مكتبة ذكية. واعتمدت الدراسة على منهج دراسة الحالة، وأظهرت نتائج الدراسة جاهزية المكتبة بدرجة كبيرة للتحول نحو مكتبة ذكية، وذلك نتيجة توافر الكثير من المتطلبات اللازمة لذلك (أبو صيني، ٢٠١٩).

وهدفت دراسة **عيد وحسن** بعنوان **"إنترنت الأشياء مستقبل المجتمعات المرتبطة بالإنترنت إدارة المعرفة: المكتبات الذكية"** إلى الوقوف على العوائق التي تواجه المكتبات وتمنعها من استخدام تقنية إنترنت الأشياء وتطبيقاتها، ومعرفة مدى قدرة العاملين بالمكتبات على استخدام تلك التطبيقات، ومعرفة مدى أهمية ونجاح استخدام تطبيق Beacon في المكتبات التي تدعم التوجهات نحو أتمتة المكتبات. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي واعتمدت على الملاحظة كأداة لجمع البيانات، وتوصلت الدراسة إلى أهمية تقنية Beacon في تعزيز عمل المكتبات ودوره الفاعل في الحفاظ على سلامة الأوعية، كما توصلت إلى أن غياب الدعم عن الكثير من المكتبات يجعل من الصعوبة العمل على مثل هذه الأجهزة، وضعف الجانب الأمني في هذا التطبيق، ولابد من وضع سياسة حماية خارجية من أجل الأمان. وأوصت الدراسة أن على المؤسسات ذات الصلة دعم المكتبات ودعمهم بمثل هذه التطبيقات المهمة، وأوصت الدراسة بدعم الكوادر العاملة وإدخالهم في دورات تعليمية وإقامة ورش العمل على التطبيقات المفيدة (عيد و حسن، ٢٠١٩).

وهدفت دراسة **حمد والعمرو والخلايلة** بعنوان **"المكتبات الجامعية في الأردن نحو مكتبات ذكية: دراسة حالة لمكتبة الجامعة الأردنية"** إلى التعرف على المكتبات الجامعية في الأردن: نحو مكتبات ذكية كدراسة حالة لمكتبة الجامعة الأردنية، وهدفت إلى التعرف على مدى وعي العاملين في مكتبة الجامعة الأردنية بمفهوم المكتبات الذكية، ومعرفة التحديات التي تواجه المكتبة نحو التحول لمكتبة ذكية. واستخدمت الدراسة المنهج المسحي الوصفي، وقد أسفرت الدراسة عن مجموعة من النتائج أكدت أن هناك وعيًا كافيًا لدى العاملين في مكتبة الجامعة الأردنية بمفهوم المكتبات الذكية وخدماتها وهندستها (حمد، العمرو، و الخلايلة، ٢٠١٩).

وقدم **محمد وآخرون** دراسة بعنوان: **"The Impact of Smart Libraries in Enhancing the Sustainable Development Practices"** تهدف إلى تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز ممارسات التنمية المستدامة في الشرق الأوسط من خلال دراسة مميزات وعيوب المكتبات الذكية، وأهم العوامل المؤثرة على إنشاء المكتبات الذكية وأثرها على التنمية المستدامة. وركزت الدراسة على جامعة الموصل في العراق كحالة دراسية، حيث شملت عينة من 295 مشاركًا من الأكاديميين والطلاب والباحثين. وقد اعتمدت الدراسة على تجميع آراء 295 مستجيبًا في جامعة الموصل حول تأثير المكتبات التقليدية والمكتبات الذكية حول ممارسات التنمية المستدامة، والتأثير الفني والتعليمي والسياسي والاقتصادي، من خلال تصميم استبيان إلكتروني. وقد خلصت الدراسة إلى أن جميع الردود متفقة على دور المكتبات الذكية في تعزيز ممارسات التنمية المستدامة، وأن العامل التقني (مثل ضعف البنية التحتية للإنترنت) كان أكثر العوامل تأثيرًا في عدم انتشار المكتبات الذكية، يليه العامل السياسي (عدم الاستقرار) والاقتصادي (التكاليف العالية)، ثم التعليمي (ضعف الوعي الثقافي) وأن من إسهامات المكتبات الذكية في الاستدامة هي تقليل استهلاك الورق والطاقة، وتوفير الوصول الإلكتروني للمواد العلمية على مدار الساعة، وتتمثل التحديات الرئيسية في ارتفاع تكاليف التأسيس والصيانة، وضعف البنية التحتية التكنولوجية في المنطقة. وأوصت الدراسة بتشجيع إنشاء مكتبات ذكية وتعزيز عوامل إنشائها وتقليل العقبات التي تحول دون إنشائها(Mohammed, 2019) .

وهدفت دراسة **Cao وآخرون** بعنوان: **"How to make the library smart? The conceptualization of the smart library"** إلى وضع تصور واضح لفكرة المكتبة الذكية، واقتراح نهج شامل لبناء المكتبات الذكية وفقًا للممارسات الحديثة والتقنيات المتطورة، ركزت

الدراسة على مجال المكتبات العامة والأكاديمية، مع تحليل كيفية تحويلها إلى مكتبات ذكية قادرة على مواكبة التحديات التقنية وتنوُّع احتياجات المستخدمين. اعتمدت الدراسة مراجعة شاملة للأدبيات والممارسات الموجودة حول إنشاء المكتبات، حيث تم تحليل 65 مصدرًا أكاديميًّا منشوراً، وتميز الدراسة بين الأنواع المتشابهة من المكتبات الذكية وتقسم المفاهيم المرتبطة ببناء المكتبة الذكية إلى ثلاثة أبعاد وهي: التكنولوجيا والخدمة والعنصر البشري، وتمشيًا مع هذه الأبعاد الرئيسية الثلاثة للمكتبات الذكية توضح الدراسة مفهوم المكتبة الذكية وتقدم مبادئ استراتيجية: تكامل البنى التحتية، وبناء الخدمة، والتعلم البشري الذي يوفر إرشادات وتوجيهات للمكتبات العامة والأكاديمية الملتزمة بأن تصبح مكتبات ذكية(Cao, 2018) .

وقدم **Chan وأخرون** دراسة بعنوان: **"Smart library and smart campus"** هدفت إلى استكشاف تحول المكتبات والحرم الجامعي نحو النماذج الذكية في ظل التطورات التكنولوجية مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء، وتحليل مدى توافق هذا التحول مع الاتجاهات الحديثة في النظام التعليمي وتعزيز التنافسية الحضرية. وتضمنت الأهداف تمييز خصائص المكتبة الذكية مقارنةً بالمكتبات الرقمية والهجينة، وتحديد أبعادها الثلاثة :التكنولوجي، والخدمي، والبشري، وركزت الدراسة على مجال المكتبات الأكاديمية والعامة وكيفية تحويلها إلى فضاءات ذكية تدعم التعلم التشاركي والابتكار، مع تحليل تطبيقات الحرم الجامعي الذكي في تعزيز القدرات التعليمية. ومن أبرز نتائج الدراسة تأكيد دور التكنولوجيا في إعادة تشكيل المكتبات كمراكز للتعلم التفاعلي وبناء رأس المال الاجتماعي. وإبراز تأثير المكتبات الذكية في دعم التعلم المخصص وتحسين الكفاءة التشغيلية عبر أنظمة الإدارة الآلية (مثل الرفوف الذكية والروبوتات). وأوصت الدراسة بتبنّي استراتيجيات تشمل تعميق تكامل التقنيات الذكية (مثل الحوسبة السحابية والبلوك تشين) في البنية التحتية التعليمية، وتعزيز التعاون بين المؤسسات الأكاديمية لتبادل المناهج والموارد التعليمية، وتطوير برامج تدريبية لتعزيز المهارات الرقمية للمستخدمين واختصاصي المكتبات (Chan & Chan, 2018).

وهدفت دراسة **Aithal** بعنوان: **"Smart Library Model for Future Generations"** إلى اقتراح نموذج مبتكر للمكتبة الذكية قادر على تلبية احتياجات الأجيال القادمة في ظل التطورات التكنولوجية السريعة، مع التركيز على تحويل المكتبات التقليدية إلى مراكز موارد عالمية تتيح الوصول الشامل للمعلومات عبر الحدود الجغرافية والاقتصادية.

وتضمنت الأهداف الفرعية تحليل تأثير تقنيات التخزين الإلكتروني والبصري على مفهوم المكتبات، وتقييم إمكانية تبني نموذج مكتبة ذكية مركزية على المستوى الوطني أو العالمي، واستكشاف آليات تحقيق المساواة في الوصول إلى الموارد التعليمية والبحثية. ركزت الدراسة على مجال المكتبات الأكاديمية والعامة، مع تحليل التحديات والفرص المرتبطة بالتحول الرقم. ومن أبرز نتائج الدراسة إمكانية تقليل التكاليف التشغيلية بنسبة كبيرة عبر إلغاء الحاجة إلى البنية التحتية المادية للمكتبات، وتحقيق الوصول العادل إلى المعلومات عبر نموذج مركزي يُدار إلكترونيًّا، مع إتاحة الموارد باللغات المتعددة، وتحسين جودة الخدمات من خلال أنظمة البحث الذكية والتخصيص وفق احتياجات المستخدمين، وأن التحديات الرئيسية تشمل مقاومة التغيير من المستخدمين، وصعوبة توحيد المعايير بين الدول، ومخاوف حقوق النشر. وأوصت الدراسة بضرورة تبنّي استراتيجيات تشمل تطوير بنية تحتية تكنولوجية قوية (مثل شبكات إنترنت فائقة السرعة) لدعم النموذج المركزي، وتعزيز التعاون بين الحكومات والناشرين لتبنّي سياسات الوصول المفتوح للموارد التعليمية، وتصميم برامج توعوية لتدريب المستخدمين على استخدام الأنظمة الذكية وتقليل المقاومة الثقافية، واستثمار الحكومات في إنشاء مكتبة وطنية ذكية كمرحلة أولى نحو تحقيق النموذج العالمي (Aithal, 2016).

وهدفت دراسة **Min** بعنوان: **Next-generation library information service-'smart library'** إلى اقتراح نموذج المكتبة الذكية للأجيال المستقبلية، حيث تسلط الضوء على التحولات التي يشهدها مفهوم المكتبة التقليدية نتيجة التقدم في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتحولها إلى مراكز موارد رقمية قادرة على توفير خدمات معلوماتية أكثر كفاءة وفعالية. يناقش البحث كيف أن المكتبات التقليدية التي تعتمد على الكتب الورقية والنسخ المطبوعة من المجلات والصحف أصبحت تتلاشى، لتحل محلها المكتبات الرقمية التي تعتمد على التكنولوجيا الذكية في تخزين وإتاحة الموارد العلمية والمعرفية للجميع، بغض النظر عن الموقع الجغرافي أو الوضع الاجتماعي. تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي لدراسة التحولات التي يشهدها قطاع المكتبات في العصر الرقمي، بالإضافة إلى تحليل النماذج المختلفة للمكتبات الذكية وتأثيرها على المجتمع الأكاديمي. استندت الدراسة إلى مراجعة الأدبيات العلمية. وأظهرت النتائج أن نموذج المكتبة الذكية يعزز الوصول المتكافئ إلى المعلومات، حيث لم تعد الحاجة قائمة لوجود مباني ضخمة للمكتبات، بل أصبحت المعلومات متاحة عبر الإنترنت من خلال

مراكز موارد رقمية يمكن أن تخدم مجتمعًا عالميًا، كما بينت الدراسة أن المكتبات الذكية تعتمد على تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء (IoT)، التخزين السحابي، وأنظمة البحث الذكية، مما يتيح وصولًا أسرع وأكثر دقة للمعلومات. كما أشارت النتائج إلى أن التحول نحو نموذج المكتبة الذكية يقلل من تكاليف التشغيل، ويوفر بيئة تعلم أكثر تفاعلية، ويسهم في إزالة الفجوة الرقمية بين المجتمعات المختلفة. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير بنية تحتية رقمية قوية لدعم المكتبات الذكية، وتبني سياسات وطنية لإنشاء مكتبات مركزية رقمية يمكن ربطها بجميع المؤسسات الأكاديمية والبحثية. كما أكدت على أهمية تحفيز التعاون بين الحكومات والمؤسسات الأكاديمية والقطاع الخاص لتطوير نماذج مكتبات أكثر ذكاءً واستدامة، كذلك شددت الدراسة على أهمية تدريب اختصاصيي المكتبات على المهارات الرقمية الحديثة، وضمان تكامل المكتبات الذكية مع بيئات التعلم الإلكتروني وأنظمة إدارة المعرفة(Min, 2012)

المحور الثالث: إنترنت الأشياء والمكتبات الذكية

قدمت **أزهاروآخرون** دراسة بعنوان **"فاعلية التقنيات الناشئة في المكتبات الذكية: مركز الإبداع للثقافة والابتكار نموذجاً"** حيث هدفت إلى التعرف على التقنيات التي تقدمها المكتبات الذكية، ومعرفة التحديثات التي تواجه المكتبات للتحول إلى مكتبات ذكية، والحلول المناسبة لها وأخيراً استشراف الرؤية المستقبلية لتوجه المكتبات نحو التقنيات والخدمات الذكية، واعتمدت الدراسة على منهج دراسة الحالة. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن مركز الإبداع للثقافة والابتكار يمتلك تقنيات ذكية ناشئة أهمها (روبوت آفاق المعرفة)، وتقنية IBECON والناسخة الضوئية الإلكترونية، وإنترنت الأشياء وطابعات ثلاثية الأبعاد، كما أكدت مدى رضاهم وانطباعهم حول وجود هذه التقنيات وتقبلها وإمكانية استخدامها وتفعيلها وتسهيل المهام والخدمات المقدمة لدى المستفيدين في المركز (آل الشيخ، العامرية، و اليحمدية، ٢٠٢٤).

وهدفت دراسة **Xiaobo Xu** و **Jin Shang** بعنوان **Research on the construction scheme of smart library based on blockchain technology** إلى استكشاف دور تقنية البلوك تشين في بناء مكتبات ذكية تعتمد على الأتمتة، وتقديم خدمات محسنة للمستخدمين، وتقديم خدمة مكتبة ذكية تعتمد على تقنية البلوك تشين والتي تشمل التخزين الآمن، ومشاركة الموارد، وتحسين نظم استعارة وإرجاع الكتب. كما هدفت إلى تحسين جودة خدمات المكتبة

لتلبية احتياجات المستخدمين المتزايدة من خلال استغلال ميزات البلوك تشين مثل الأمان، والشفافية، وتوثيق البيانات. تم تطوير منصة استعارة كتب تعتمد على العقود الذكية بتقنية البلوك تشين، مما يتيح إدارة عمليات الاستعارة والإرجاع بشكل تلقائي وآمن. وتبين من خلال التجارب أن استخدام تقنية البلوك تشين في المكتبات الذكية يعزز أمان البيانات ويتيح مشاركة موارد المكتبة بشكل فعال، كما يقلل من المخاطر المتعلقة بانتهاكات الخصوصية. وأثبتت التجارب كفاءة هذه التقنية في تلبية الاحتياجات المتزايدة للمستخدمين وتحسين تجربة استعارة الكتب، من خلال توفير آليات متابعة شفافة للبيانات وتوفير خدمات مخصصة للمستخدمين (Xu & Shang, 2024).

وهدفت دراسة **Qi Zhou**، بعنوان **Smart library architecture based on internet of things (IoT) and software defined networking (SDN)** إلى تقديم نموذج مبتكر لتصميم مكتبات ذكية تعتمد على تقنيات إنترنت الأشياء والشبكات المعرفة بالبرمجيات. تسعى الدراسة إلى معالجة التحديات المتعلقة ببناء نظام مكتبة ذكية فعال من حيث التكلفة ويعتمد على الأتمتة، مما يقلل الحاجة إلى التدخل البشري. وتقترح الدراسة بنية تدمج إنترنت الأشياء مع الشبكات المعرفة بالبرمجيات لتحسين العمليات في المكتبات مثل استعارة الكتب، والتحقق من هوية الأعضاء، وإدارة المعلومات. حيث يتم استخدام بطاقات تعريف بتقنية RFID لتتبع الكتب والتعرف على الأعضاء، بينما يتم استخدام تقنية التعرف على الوجه بالتزامن مع RFID لتوفير نظام تحقق آمن للأعضاء. وتم تنفيذ النظام المقترح في مكتبة متوسطة الحجم تحتوي على 2307 كتابًا و416 عضوًا، وأظهرت النتائج انخفاضًا كبيرًا في زمن معالجة العمليات وتقلص نسبة الأخطاء مقارنة بالأنظمة التقليدية. حيث تم تقليص زمن معالجة العمليات إلى 120 ميلي ثانية في المتوسط، وحقق النظام نسبة تسليم بيانات بلغت 98% في المحاكاة واسعة النطاق. كما كانت نسبة الأخطاء أقل بكثير مقارنة بأنظمة إدارة المكتبات التقليدية. وأثبتت البنية المقترحة نجاح كيف يمكن دمج تقنيات إنترنت الأشياء والشبكات المعرفة بالبرمجيات لإنشاء نظام مكتبة ذكية قابل للتوسع وبتكلفة منخفضة وفعالة. حيث لا يحسن النظام من كفاءة العمليات فحسب، بل يعزز أيضًا من الأمان وتجربة المستخدم(Zhou, 2024) .

وتهدف دراسة **Khan وآخرون** دراسة بعنوان "**From traditional to emerging technologies in supporting smart libraries. A bibliometric and thematic approach from 2013 to**" إلى تحليل التطور التكنولوجي في المكتبات الذكية باستخدام التحليل الببليومتري والموضوعي خلال الفترة من 2013 إلى 2022. وتركز الدراسة على تحديد التغيرات والأنماط والاتجاهات الرئيسية في الأدبيات الأكاديمية المتعلقة بتقنيات المكتبات الناشئة مثل الذكاء الاصطناعي (AI)، إنترنت الأشياء (IoT)، البيانات الضخمة (BD)، الواقع الافتراضي والمعزز (AR/VR) وتقنية البلوكشين (BT). الهدف الرئيسي هو استكشاف تأثير هذه التقنيات على تطور المكتبات الذكية وكيفية استخدامها لتحويل المكتبات التقليدية. وتوصلت الدراسة إلى أن هناك تزايداً في عدد الدراسات المتعلقة بالمكتبات الذكية، خاصة بعد عام 2018، حيث شهدت تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والواقع الافتراضي طفرة في البحث والتطوير. (Khan, et al., 2023)

وهدفت دراسة **حسين وحسين** بعنوان "**المكتبات المستقبلية الذكية من منظور إنترنت الأشياء: الفرص والتحديات**" إلى التعريف بتقنية إنترنت الأشياء وتطبيقاته وأشكاله وتحليل مكوناته وإيجابياته وسلبياته، وكيف تستفيد المكتبات من إنترنت الأشياء في دعم إجراءاتها وخدماتها المكتبية، لتصل إلى المكتبات الذكية، وكيف تسهل وصول المستفيدين إلى مصادرها، وما هي الفرص والتحديات التي تواجهها المكتبات عند تطبيق إنترنت الأشياء، وما هي سبل تخطيها، بالإضافة إلى معرفة كيف تؤثر إنترنت الأشياء على مهام اختصاصي المكتبات وعلى المستفيدين، وكيف يمكن التخطيط لزيادة وعيهم حول هذه التقنية المتطورة، كما هدفت إلى معرفة أبرز التجارب العالمية للمكتبات التي طبقت هذه التقنية وأدواتها في بيئتها. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وتحليل المحتوى. وتوصلت الدراسة إلى أن إنترنت الأشياء تقنية تحسن بيئة المكتبات وخدماتها وتتيح إمكانية تحديد مواقع جميع الكيانات المادية في المكتبة كمصادر المعلومات والحد من فقدانها، لكن بمقابل هذه المزايا فإن أمن وخصوصية اختصاصي المكتبات والمستفيدين قد يتعرضان إلى القرصنة والتهديد، إضافة إلى ارتفاع التكاليف المادية لتوفير معدات وموارد تقنية جديدة، وأوصت الدراسة بأن على المكتبات أن تهتم ببعض القضايا التي تساعدها في التخطيط لإجراء التحول، وأن تستثمر أدوات هذه

التقنية أولًا بأول في مجالات مكتبية مختلفة، كما لابد من إقامة ورش عمل ودورات تدريب اختصاصي المكتبة والمستفيدين وتوعيتهم بالتقنية الجديدة وأهميتها. (حسين و حسين، 2021)

وهدفت دراسة **هاجر** بعنوان **"إسهامات إنترنت الأشياء في دعم المكتبات الذكية: دراسة وصفية لموقع مكتبة ذكية بالإمارات العربية المتحدة"** إلى تحديد مفهوم وأهم تطبيقات إنترنت الأشياء في بيئة المكتبات، كما هدفت لمعرفة مدى استجابة المكتبات الذكية في تحسين خدمات المعلومات المطورة بالاعتماد على مجموعات مصادر المعلومات الإلكترونية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى أهمية إنترنت الأشياء من خلال تقنياته في تعزيز عمل المكتبات، ودوره في الحفاظ على سلامة الأوعية، بالإضافة إلى المرونة في العمل، والكفاءة في الأداء وإنتاجية العمل، والتقليل من الجهد البشري، وتخفيض النفقات التشغيلية، وتكاليف الصيانة، وتخفيض استخدام الطاقة، وتحقيق بيئة مستدامة. وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتقنية إنترنت الأشياء من قِبَل أهل الاختصاص والاهتمام بإبراز مدى أهميته ودوره البارز الفعال لتقدم وتطور خدمات المكتبات ومراكز المعلومات والتحول للمكتبات الذكية، كما أوصت بضرورة تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات بالمكتبات وخاصة باللغة العربية، وضرورة تطوير الأنظمة الآلية لإدارة المكتبات لتتمكن من التوافق مع متطلبات تطبيقات إنترنت الأشياء. (هاجر، ٢٠١٩)

وهدفت دراسة **الجابري** بعنوان **"إنترنت الأشياء وتطبيقاتها في المكتبات الذكية"** إلى التعرف على إنترنت الأشياء وأثره على المكتبات الرقمية وتحويلها إلى مكتبات ذكية، وكذلك أثره على المستفيد ومدى فاعليته لتلبية متطلباته المعلوماتية، وكذلك أثره على المجتمعات ودورها في تحقيق التنمية المستدامة. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وخرجت الدراسة بعدة نتائج منها: أن استخدام إنترنت الأشياء لا يزال تشوبه بعض المخاوف والتحفظات، وبالتحديد في مجال وتخصص المكتبات ومراكز المعلومات، وأن التحول الرقمي وإنترنت الأشياء والحوسبة السحابية اتجاه عام للمجتمعات، وتوجه خاص للمكتبات ومراكز المعلومات، وعملية تطبيقها ممكنة بالرغم من وجود بعض المعوقات لذلك. وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بموضوع إنترنت الأشياء من قِبَل أهل الاختصاص في وطننا العربي، وضرورة استخدام المفاهيم الجديدة والسعي نحو تطبيقها في المكتبات، وضرورة تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات بالمكتبات وخاصة باللغة العربية، والتدريب المستمر لاختصاصي المعلومات بالمكتبات

العربية مما يساهم في جودة الأداء في الخدمة المقدمة للمستفيدين، وضرورة تطوير الأنظمة الآلية لإدارة المكتبات لتتمكن من التوافق مع متطلبات تطبيقات إنترنت الأشياء. (الجابري س.، ٢٠١٩)

وهدفت دراسة **مصلح بعنوان "تقنية إنترنت الأشياء: الطريق للتحول للمكتبات الذكية"** إلى التعريف بتقنية إنترنت الأشياء، وإلى معرفة إلى أي مدى هناك علاقة بين إنترنت الأشياء بالتحول للمكتبات الذكية، بالإضافة إلى معرفة ما هي أهم تطبيقات إنترنت الأشياء في المكتبات الذكية. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي الوثائقي. وقد توصلت الدراسة إلى أن تقنية إنترنت الأشياء تحمل الكثير لتطوير المكتبات، ولكن مطلوب التخطيط السليم في تنفيذ واستخدام هذه التقنية وغيرها، كما توصلت إلى أن مفهوم تقنية إنترنت الأشياء لا يزال في مرحلة البداية، وهذا هو الوقت المناسب لاختصاصي المكتبات ليكونوا خبراء في تبنّيها وتنفيذها في المكتبات. (مصلح ح.، ٢٠١٩)

وهدفت دراسة **Upala & Wong** بعنوان: **IoT Solution for Smart Library Using Facial Recognition** إلى تحديد شكل خدمة المكتبة الذكية وإلقاء الضوء على خدمات ووظائف المكتبة القائمة على إنترنت الأشياء، وتقدم الدراسة مبادرة لتطوير بيئة إنترنت الأشياء في المكتبة الأكاديمية لدعم إدارة مساحة المكتبة، مثل خدمة إشغال غرفة الدراسة باستخدام تطبيقات إنترنت الأشياء. وهذا من شأنه أن يتيح خبرة عملية مع إنترنت الأشياء، باستخدام نظام "التعرف على الوجوه"، حيث إن الوجه هو مقياس حيوي قوي غير تدخلي لتحديد هوية المستخدم داخل إدارة المكتبة. والحل المقترح للمكتبة الذكية لديه القدرة على أن يكون الطريقة الأسرع والأكثر فعالية لتتبع وتحديد موقع خدمات المكتبة، مثل توافر غرف الدراسة مع جزء محسّن في اتصال المستخدمين بنظام المكتبة الذي يسمح لهم بالوصول إلى النظام مع مستوى أعلى من بروتوكولات المصادقة. مما يساعد على التغلب على مشكلات مثل البحث عن إشغال غرف الدراسة بالمكتبة، وتقليل الجهد اليدوي، واستخدام نظام إنترنت الأشياء في المكتبة الذكية، من خلال توفير عرض آمن في الوقت الحقيقي لمستخدمي المكتبة لغرف الدراسة أو غرف الاجتماعات المتاحة (Upala & Wong, 2019).

وهدفت دراسة **Xie وأخرون** بعنوان: **An IoT-based risk warning system for libraries smart** إلى اقتراح نظام تحذير من المخاطر عند بناء المكتبة أو تجديدها، ويتكون

النظام المقترح القائم على إنترنت الأشياء (IoT) من مستشعرات تراقب تلقائيًا حالة المواد والمعدات وأنشطة البناء في الوقت الفعلي. ويمكن للنظام المقترح بسهولة تتبع تدفق المواد وتصور عمليات البناء، بالمقارنة مع أنظمة التحذير من المخاطر الحالية، يتطلب النظام المقترح القائم على إنترنت الأشياء بيانات أقل لعمل تنبؤات ديناميكية، ويمكن تطبيق النظام المقترح على المباني الجديدة وتجديد المكتبات (Xie, 2019).

وتؤكد دراسة **Sun** بعنوان: **The research on the development of smart library**على أن استخدام تقنية إنترنت الأشياء (IOT) في المكتبات ستُحدث سلسلة من التغييرات العميقة للمكتبات، حيث تتناول الدراسة عدة عناصر ومنها مفهوم IOT، وأصل وخصائص IOT، وتلخص التطور الحالي لإنترنت الأشياء، ودوره في تصميم نظام المكتبة الذكية، وأخيرًا تحليل المشكلات الرئيسة للتطبيق داخل المكتبات(Sun, 2014) .

المحور الرابع: مهنة المكتبات والمعلومات – اختصاصيو المعلومات

هدفت دراسة **Rehman** وآخرون بعنوان **Continuous professional development of LIS professionals in academic libraries: channels, challenges and motivation** إلى استكشاف التطور المهني المستمر (CPD) لاختصاصي المكتبات العاملين في المكتبات الأكاديمية في شمال الهند. وركزت الدراسة على القنوات التي يستخدمها اختصاصيي المكتبات للمشاركة في أنشطة التطوير المهني، بالإضافة إلى تحديد الدوافع والتحديات التي تواجههم في هذا المجال. واعتمدت الدراسة على تصميم بحث كمي باستخدام المنهج المسحي، وشملت العينة 177 من المتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات العاملين في المكتبات الجامعية، وجمعت البيانات باستخدام استبيان موجه إلى جميع أفراد العينة. وتوصلت الدراسة إلى أن معظم اختصاصي المكتبات يشاركون في أنشطة التطوير المهني عبر ورش العمل بنسبة (72%)، وبرامج التدريب بنسبة (70%)، والمؤتمرات بنسبة (67%). وكانت الدوافع الذاتية هي المحرك الرئيسي لمشاركة اختصاصيي المكتبات في أنشطة التطوير المهني، مثل الرغبة في مواكبة التغييرات في مجال المكتبات (81%) وتلبية متطلبات الوظيفة الحالية (75%). وتمثلت التحديات الرئيسية في نقص الوقت (62%) ونقص التمويل (58%)، بالإضافة إلى ضعف دعم الإدارة (47%) (Rehman, Majeed, & Ganaie, 2024).

وهدفت دراسة **كامبل مير وجولدن Campbell-Meier & Goulding** بعنوان: **"Evaluating librarian continuing professional development: Merging Guskey's framework and Vygotsky Space to explore transfer of learning"** إلى معرفة كيف يمكن تقييم تطبيق التطوير المهني المستمر في الممارسة المهنية لاختصاصي المكتبات، وكيف يمكن إثبات التغييرات في مكان العمل الناتجة عن مشاركة اختصاصي المكتبات في التطوير المهني المستمر، وذلك من خلال دراسة ومعرفة أهداف ودوافع التدريب والتطوير المهني المستمر لاختصاصي المكتبات. حيث تعمل الدراسة على اختبار نهج جديد لتقييم نتائج التطوير المهني المستمر لاختصاصي المكتبات، حيث تشير الدلائل إلى أن اختصاصي المكتبات لديهم الرغبة للمشاركة في التطوير المهني المستمر وهم ملتزمون بالحفاظ على مهاراتهم ومعرفتهم وتوسيعها. بالإضافة إلى ذلك، يتم التأكيد على الدور المهم الذي تلعبه CPD لاختصاصي المكتبات ومؤسساتهم في جميع الأدبيات المهنية والعلمية. (Campbell-Meier & Goulding, 2021)

وهدفت درسة **ليو وهوستلير Luo & Hostetler** بعنوان: **Making professional development more social: A systematic review of librarians' professional development through social media** إلى معرفة الاتجاهات الحالية في البحث الذي يشمل التطوير المهني لاختصاصي المكتبات ووسائل التواصل الاجتماعي، حيث تعد أحد المنافذ التي يمكن أن تعالج العوائق التي يواجهها اختصاصيو المعلومات عند الوصول إلى فرص التطوير، والتي يمكن أن تساعد اختصاصيي المكتبات والمعلومات على التواصل عبر المسافات، وتستخدم بتكلفة منخفضة أو بدون تكلفة، ويمكن الوصول إليها بشكل غير متزامن حسب الحاجة. وهدفت الدراسة أيضًا إلى معرفة ما هي الخصائص الرئيسية للدراسات التي تمت مراجعتها فيما يتعلق بالتطوير المهني لاختصاصي المكتبات على وسائل التواصل، وما هي أدوات وتطبيقات الوسائط الاجتماعية التي تم استخدامها، وكيف تم استخدامها في سياق التطوير المهني لاختصاصي المكتبات، وما هي المبادئ التوجيهية العملية والآثار الموجودة في الأدبيات فيما يتعلق بتسهيل جهود التطوير المهني لاختصاصي المكتبات على وسائل التواصل الاجتماعي. (Luo & Hostetler, 2020)

وقدم **Kamaludin** دراسة بعنوان: **"Societies Expectation And Library Values: Content Analysis Of The Movie "Smart Library Makes Smart People "** توضح دور اختصاصيي المكتبات والمعلومات في تحسين الخدمات المكتبية المقدمة للمستخدمين، حيث إن اختصاصيي المكتبات والمعلومات لا يمكنهم فقط توقع وصول المجتمعات إلى المكتبة، لكن على المكتبة أن تأتي إلى زيارتهم، مما يعد أحد المصادر الحيوية لقوة المكتبة، ومن ثَم وجب على الاختصاصيين الانتقال من الطراز القديم إلى الشكل الجديد، والتحول من المكتبة التقليدية إلى المكتبة الذكية التي تعتمد على التقنيات التكنولوجية الحديثة(Kamaludin, 2019) .

وهدفت دراسة **حافظ** بعنوان **"مهنة المكتبات والمعلومات في التصانيف المحلية والإقليمية والدولية للمهن: دراسة مقارنة"** إلى التعرف على رؤية القائمين على تصانيف المهن لمهنة المكتبات والمعلومات، من خلال التعرف على المسميات والوظائف الخاصة بمهنة المكتبات والمعلومات داخل هذه التصانيف، وتحديد واجبات ومسؤوليات ومهام اختصاصيو المكتبات والمعلومات من واقع هذه التصانيف، والتعرف على متطلبات شغل الوظائف الخاصة بمهنة المكتبات والمعلومات من التخصصات والمهارات، والمعارف، والقدرات، والخبرات، بالإضافة إلى استشراف مستقبل مهنة المكتبات والمعلومات في ظل التصانيف الحالية للمهن. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي. وأسفرت الدراسة عن عدة نتائج تمثلت في عدم وجود أي تأثير أو انعكاس للتطور التكنولوجي في مجال المكتبات والمعلومات في معظم تصانيف المهن محل الدراسة، وأن تلك التصانيف وما تحويه من تحليل وتوصيف للوظائف الخاصة بمهنة المكتبات والمعلومات تتم بمعزل عما تقوم به أقسام المكتبات والمعلومات من تطوير لبرامجها وتحديث لوائحها. وأوصت الدراسة بإعادة النظر في تلك التصانيف بما يتلاءم والتغيرات التي طرأت على مهنة المكتبات والمعلومات، كما أوصت بضرورة أن يكون هناك دور للجمعيات والاتحادات المهنية في عمليات التصنيف والتوصيف المهني (حافظ، ٢٠١٦).

وهدفت دراسة **سعد** بعنوان **"دور اختصاصي المكتبات والمعلومات في ظل المكتبات الرقمية"** إلى التعرف على الدور الجديد لمهنة المعلومات، ولاختصاصي المكتبات والمعلومات في عصر تكنولوجيا المعلومات وإدارتها، كما هدفت الدراسة إلى تحديد السمات الأساسية لاختصاصي المكتبات والمعلومات، والتعرف على المهارات الأساسية التي يجب على اختصاصي

المكتبات والمعلومات معرفتها ليكونوا مؤهلين لإدارة المكتبات الرقمية. وتوصلت الدراسة إلى أن مهنة المكتبات تحتاج إلى تعليم وإعداد أكاديمي متعمق، كما تحتاج أن يكون لها منظمة مهنية وأهداف محددة ومبادئ أخلاقية ونتاج فكري في المجال، كما توصلت إلى أن اختصاصي المكتبات والمعلومات ومدير المكتبة، لا يمكن أن يكون أي منهما فردًا واحدًا يمتلك كل المهارات ويقوم بأفضل الممارسات، فالمهنة بكاملها تتطلب فريق عمل متنوع الخصائص ومتعدد التخصصات. وأوصت الدراسة بتأكيد أهمية رسم سياسات وطنية للمعلومات والاتصالات وتطويرها لتكون هذه السياسة أساسًا لاستراتيجية عربية شاملة في هذا الشأن تجنبًا للتكرار وإهدار الإمكانات العربية، وعلى أن يعمل اختصاصيو المكتبات والمعلومات على تطوير ذاتهم ورفع مستواهم، وإعادة توجيه أنفسهم نحو التعامل مع ما تنتجه التقنية المتجددة للمعلومات (سعد، ٢٠٠٨).

١٤/ تحليل الإنتاج الفكري

بعد الاستعراض السابق للإنتاج الفكري موضوع الدراسة يمكن الخروج بمؤشرات حول هذا الإنتاج الفكري حسب كل محور من محاوره، وفيما يلي عرض لهذه المؤشرات:

المحور الأول "سمات ومهارات اختصاصي المكتبات والمعلومات"

تعكس الدراسات في هذا المحور تنوعًا في التناول البحثي لسمات ومهارات اختصاصي المكتبات والمعلومات بوجه عام، حيث غطّت الجوانب التقنية، والإدارية، والمهارات الشخصية والمهنية المطلوبة لهذا التخصص، وركزت الدراسات على دور اختصاصي المكتبات في البيئة الرقمية مثل دراسة الحيدري وآخرون (2024) مؤكدة على أهمية مهارات الاتصال والتدريب على التقنيات الحديثة، بينما ركزت الدلال (2024) على المهارات اللازمة لاختصاصي المعلومات الذكي في بيئة الذكاء الاصطناعي، حيث أكدت على أهمية إعداد اختصاصي المكتبات والمعلومات للتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي وتدريبهم على مهارات البحث في قواعد البيانات، وهو توجه ضروري يتماشى مع مستقبل المكتبات الذكية.

وكشف الدراسات كدراسة Ganesan & Vijesh (2024) عن نقص في المهارات الرقمية الحديثة مثل إدارة البيانات الوصفية وتقنيات البحث الأكاديمي، مما يوضح أن هناك فجوة واضحة تحتاج إلى معالجة في برامج التدريب والتطوير، أما دراسة Sheikh & Ahmed (2021)، فقد ركزت على تأثير مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) على جودة خدمات

المكتبات، وخلصت إلى أن مهارات استرجاع المعلومات وتخزين البيانات كانت الأكثر تأثيرًا، وهو ما يتماشى مع احتياجات المكتبات الذكية.

والدراسات التي تناولت التنمية المهنية لاختصاصي المكتبات مثل دراسة بوطالب وبيوض (2020) أكدت على ضعف الدورات التدريبية المقدمة لاختصاصي المكتبات في الجزائر، وغياب تحديد الاحتياجات التدريبية، مما يشير إلى ضرورة وضع استراتيجيات مهنية لتطوير قدرات اختصاصي المكتبات والمعلومات. وركزت دراسة بوجاجة ودلهوم (2020) على عملية الحوسبة وأدوار اختصاصي المعلومات، وأكدت على أهمية التعلم الذاتي والقدرة على بناء مصادر معلومات إلكترونية، وهي مهارات ضرورية في بيئة المكتبات الذكية.

بينما تناولت مجموعة من الدراسات دور الثورة الصناعية الرابعة في مهارات اختصاصي المكتبات والمعلومات مثل دراسة Kirkwood & Ayinde (2020) حيث تناولت أثر الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والروبوتات على اختصاصي المكتبات والمعلومات، مؤكدة الحاجة إلى التفكير النقدي، والإبداع، والمهارات الرقمية المتقدمة، مما يعكس واقع التحول الرقمي في المكتبات الذكية.

وركزت الدراسات على المهارات الناعمة أيضا مثل دراسة الحلبي (2021) حيث أبرزت أهمية المهارات الناعمة ودراسة عمر (2018) التي أكدت على السمات والصفات الشخصية والأخلاقية أيضاً، مثل الالتزام والعمل الجماعي، وهي جوانب لا تقل أهمية عن المهارات التقنية في بيئة العمل الحديثة لاختصاصي المكتبات والمعلومات، مما يعكس تحولًا في التركيز نحو المهارات الإنسانية والتواصلية بجانب المهارات التقنية.

وتناولت الدراسات متطلبات سوق العمل مثل دراسة حسن (٢٠١٢) ودراسة الحمود والعثيمين (2018) وأكدت على ضرورة تطوير مناهج التعليم الجامعي بحيث تشمل التقنيات الحديثة، وهو توجه ضروري يتماشى مع متطلبات المكتبات الذكية. وأشارت الدراسات مثل دراسة أبو الخير (2017) إلى ضعف معرفة اختصاصي المكتبات بتطبيقات الجيل الجديد من الإنترنت والمكتبات الرقمية، مما يشير إلى الحاجة الملحة لتطوير المناهج الدراسية والتدريب المستمر، وأن هناك فجوة بين مهارات خريجي علوم المكتبات ومتطلبات سوق العمل.

المحور الثاني "المكتبات الذكية ومكتبات المستقبل"

يغطي هذا المحور التحولات التكنولوجية التي تواجه المكتبات في العصر الرقمي، حيث تسعى المكتبات الذكية إلى تعزيز الوصول إلى المعلومات عبر التقنيات الحديثة. وركزت الدراسات مثل دراسة المحمادي (2024) على مفهوم المكتبات الذكية ودورها في بناء مدن المعرفة، ولكنها أكدت على أن التحول إلى المكتبات الذكية لا يزال فكرة أكثر منه واقعًا ملموسًا، مما يعكس الفجوة بين النظرية والتطبيق. واهتمت الدراسات كدراسة Kulkarni وآخرون (2024) بمفهوم المكتبات الذكية ودورها في المدن الذكية وفي بناء مدن المعرفة، واستعرضت أفضل الممارسات في المكتبات العامة الذكية، وأظهرت أن المكتبات الذكية لا تقتصر على الرقمنة فقط، بل تشمل التفاعل المجتمعي ودعم ريادة الأعمال ومحو الأمية الرقمية، وهو جانب مهم في المكتبات الحديثة.

وناقشت الدراسات مثل دراسة Igwe & Sulyman (2022) التحديات التي تواجه المكتبات الذكية، مثل نقص المهارات التكنولوجية لدى اختصاصيي المكتبات، والخوف من فقدان الوظائف بسبب الأتمتة، مما يؤكد الحاجة إلى إعادة تدريب وتأهيل اختصاصيي المكتبات والمعلومات.

وركزت الدراسات على التطبيقات التكنولوجية في المكتبات الذكية مثل دراسة Huang (2022) ودراسة Shah(2022) واستخدام الذكاء الاصطناعي في المكتبات الأكاديمية، والروبوتات، ومعالجة اللغة الطبيعية، والحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء (IoT)، والتعرف على الترددات الراديوية (RFID)، والمرايا الذكية، مما يعكس تطور البنية التحتية الرقمية في المكتبات الحديثة.

وتناولت الدراسات التصورات المستقبلية للمكتبات الذكية كدراسة Cao وآخرون (2018) التي اقترحت نموذجًا للمكتبة الذكية يقوم على ثلاثة أبعاد: التكنولوجيا، والخدمة، والعنصر البشري، وهو تصور شامل يمكن أن يساعد في تطوير استراتيجيات للتحول الرقمي في المكتبات، ودراسة Aithal(2016) التي قدمت نموذجًا لمكتبة ذكية عالمية توفر الوصول الشامل إلى المعلومات عبر الإنترنت، مما قد يؤدي إلى تقليل الحاجة إلى المباني المكتبية التقليدية.

المحور الثالث "إنترنت الأشياء والمكتبات الذكية"

ركزت الدراسات في هذا المحور على دور إنترنت الأشياء في المكتبات، كدراسة Zhou (2024) التي تناولت تصميم بنية معمارية ذكية للمكتبات تعتمد على إنترنت الأشياء، والشبكات المعرفة بالبرمجيات. وأظهرت أن استخدام تقنيات مثل RFID والتعرف على الوجه يمكن أن يحسن من كفاءة العمليات المكتبية وسرعة المعالجة. وركزت الدراسات على استخدام تقنية البلوك تشين في المكتبات الذكية لتحسين أمن البيانات وإدارة الاستعارة الرقمية، وهو جانب مهم لضمان الشفافية والموثوقية في بيئات المكتبات المستقبلية كدراسة Shang & Xu (2024). وأكدت الدراسات كدراسة الجابري (2019) على أن إنترنت الأشياء يمكن أن يحسن بيئة المكتبات، من خلال تحديد مواقع المصادر وتقليل فقدان المواد، لكنها أشارت إلى مخاطر ومخاوف تتعلق بأمن البيانات والخصوصية، وعدم توافر البنية التحتية المناسبة والتحديات الأمنية.

وقدمت الدراسات نماذج لتطبيقات إنترنت الأشياء في المكتبات الذكية مثل دراسة Upala & Wong(2019) التي قدمت نموذجًا لاستخدام التعرف على الوجه في المكتبات الذكية، وهو تطبيق عملي لإنترنت الأشياء يمكن أن يحسن إدارة مساحات المكتبة والتحقق من هوية المستخدمين، أما دراسة Xie وآخرون (2019) فقد قدمت نظام تحذير من المخاطر قائمًا على إنترنت الأشياء لمراقبة البنية التحتية للمكتبات أثناء البناء أو التحديث.

المحور الرابع "مهنة المكتبات والمعلومات – اختصاصيو المعلومات"

يتناول هذا المحور تطور مهنة اختصاصي المكتبات والمعلومات في ظل التحولات الرقمية، حيث تؤثر التغيرات التكنولوجية على المهارات المطلوبة، وأساليب التدريب، والتطوير المهني المستمر. وتناولت الدراسات التطوير المهني المستمر لاختصاصي المكتبات. وأكدت الدراسات مثل دراسة Rehman وآخرون (2024) على أن ورش العمل والمؤتمرات وبرامج التدريب هي القنوات الرئيسية للتطوير المهني، لكنها أشارت إلى تحديات مثل نقص الوقت والتمويل. واقترحت الدراسات إطارًا لتقييم التطوير المهني المستمر لاختصاصي المكتبات Campbell-Meier & Goulding (2021)، وهو نموذج مهم لضمان تحقيق أثر ملموس لهذه البرامج التدريبية. وأشارت الدراسات مثل دراسة Luo & Hostetler (2020) إلى دور وسائل التواصل الاجتماعي كأداة للتطوير المهني، وأظهرت أنها وسيلة فعالة لبناء شبكة مهنية، ومشاركة المعرفة بين اختصاصيي المكتبات. وركزت الدراسات مثل دراسة حافظ (2016) ودراسة سعد (2008) على

الدور الجديد لاختصاصي المكتبات في البيئة الرقمية، وأوصت بضرورة إعادة هيكلة المناهج الدراسية لتواكب التطورات الحديثة.

١٥/ التعليق على الدراسات السابقة وعلاقتها بالدراسة الحالية:

هناك أوجه اتفاق بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة حيث تناولت الدراسات السابقة دور اختصاصي المكتبات في البيئة الرقمية، وأكدت الدراسات على ضعف الدورات التدريبية المقدمة لاختصاصي المكتبات، وغياب تحديد الاحتياجات التدريبية، وأكدت على ضعف معرفة اختصاصيي المكتبات بتطبيقات الجيل الجديد من الإنترنت والمكتبات الرقمية، وأن هناك فجوة بين مهارات خريجي علوم المكتبات ومتطلبات سوق العمل، مما يشير إلى الحاجة الملحة لتطوير المناهج الدراسية والتدريب المستمر. وهو ما يتفق مع أهداف الدراسة الحالية. وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في أن الدراسة الحالية تهدف إلى حصر شامل للمهارات والسمات الشخصية والمهنية المطلوب توافرها في اختصاصي المكتبات والمعلومات للعمل بالمكتبات الذكية، مما يسهم في توجيه إعداد البرامج الأكاديمية والتدريبية لتأهيل كوادر قادرة على التعامل مع هذه التغيرات التكنولوجية.

قائمة المراجع

أبو الخير، زينب حسن محمد حسن. (أكتوبر، ٢٠١٧). أخصائي المعلومات وعالم المعرفة: دراسة تطبيقية على المكتبات الجامعية المصرية. المجلة المصرية لعلوم المعلومات، ٤(٢)، الصفحات ١١-٤٨.

أبو صيني، بيان صالح محمد. (٢٠١٩). مدى جاهزية المكتبات الأكاديمية في الأردن للتحول نحو مكتبات ذكية، مقترح ونموذج عمل: دراسة حالة على مكتبة الحسن في جامعة الأميرة سمية للتكنولوجيا. المؤتمرالسنوي الخامس والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي : إنترنت الأشياء : مستقبل مجتمعات الإنترنت المترابطة (الصفحات 299 - 322). أبو ظبي: جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي.

بوجاجة، ندى ،و دلهوم، انتصار. (يناير, ٢٠٢٠). اختصاصي المعلومات بالمكتبات الجامعية وعملية الحوسبة: الأدوار والوظائف المنتظرة: دراسة حالة مكتبة المدرسة العليا للأساتذة – جامعة قسطنطينية. اعلم(٢٥)، الصفحات ١٨٠-١٥١.

بو طالب، سعاد و بيوض، نوجوج. (يناير، ٢٠٢٠). التنمية المهنية المستمرة لأخصائي المعلومات بالمكتبات الجامعية الجزائرية: السياسات والاستراتيجيات. مجلة رماح لعلوم المكتبات والتكنولوجيا، ٢، الصفحات ٢٧-٥٩.

حافظ، ضياء الدين عبد الواحد. (أكتوبر، ٢٠١٦). مهنة المكتبات والمعلومات في التصانيف المحلية والإقليمية والدولية للمهن: دراسة مقارنة. المجلة المصرية لعلوم المعلومات، ٣(٢)، الصفحات ٥٧-١٠٢.

حجاز، بلال و عنكوش، نبيل. (سبتمبر، ٢٠١٩). مهارات أخصائي المعلومات في ظل عروض الخدمات الإلكترونية: حالة مكتبة الدكتور أحمد عروة بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية قسنطينية. مجلة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية، الصفحات ٩٤٢-٩٦٩.

حسن، فايقة محمد علي. (يناير، ٢٠١٢). سمات ومهارات اختصاصي المكتبات والمعلومات وفقًا لتقدير أصحاب فرص العمل بمصر ومدة توافرها في برامج أقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات المصرية: دراسة ميدانية. الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، ١٩(٣٧)، الصفحات ١١-٤٤.

الحلبي، خالد. (أكتوبر، ٢٠٢١). المهارات الناعمة كضرورة للعمل في المكتبات ومراكز المعلومات: دراسة تحليلية لأهميتها من وجهة نظر أخصائي المكتبات والمعلومات. المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، ٣(٨)، مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1176492.

حمد، فاتن فتحي والعمرو، رزان و الخلايلة مهند. (٢٠١٩). المكتبات الجامعية في الأردن نحو مكتبات ذكية: دراسة حالة لمكتبة الجامعة الأردنية. المؤتمرالسنوي الخامس والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي : إنترنت الأشياء : مستقبل مجتمعات الإنترنت المترابطة (الصفحات 386 - 400). أبو ظبي: جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي.

حمزة، لعجال وعبد الملك، موفق .(إبريل،٢٠١٩) .التوجه نحو المكتبات الذكية: دراسة استشراقية لنظم مكتبات المستقبل Toward the smart's libraries: A prospective study of future libraries : .(١٧٨-١٦٦) ,٢ببليوفيليا system.

الحمود، نهلاء داود سلمان ، و العثيمين، إقبال نصار. (يناير, ٢٠١٨). الكفايات والمهارات في ضوء التغييرات الحديثة واحتياجات سوق العمل. دراسات المعلومات(٢٠)، الصفحات ١١-٣٦.

الحيدري، ناهد، والأستاذ، سهام، والثنيان،منى. (2024) .أمناء المكتبات العامة الذكية: أدوارهم، مهاراتهم، والتحديات التي تواجههم .في المؤتمر والمعرض السنوي السابع والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي: توظيف التقنيات الذكية في بيئة المكتبات المتخصصة ومؤسسات المعلومات ص.(813-852). جمعية المكتبات المتخصصة.

الدلال، ليلى محمد حسن . (2024) .إعداد اختصاصي معلومات ذكي بالمكتبة الذكية .في المؤتمر والمعرض السنوي السابع والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي: توظيف التقنيات الذكية في بيئة المكتبات المتخصصة ومؤسسات المعلومات ص. (769-812). جمعية المكتبات المتخصصة.

دياب، مفتاح محمد. (2023).المكتبات الذكية: المفهوم، الأبعاد، العناصر، التكنولوجيا .المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات، 15-48. استرجعت من http://search.mandumah.com/Record/1432036

عمر، حواء أحمد. (٢٠١٨). سمات ومهارات اختصاصي المكتبات والمعلومات وفقا لمتطلبات سوق العمل بليبيا ومدى توافرها في برامج أقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات الليبية : دارسة ميدانية. القاهرة: جامعة القاهرة - كلية الآداب - قسم المكتبات والوثائق والمعلومات - المعلومات.

خضير، على عبد الصمد. (٢٠٠٨). دور اختصاصي المعلومات بنهوض المجتمع المعلوماتي. مجلة آداب البصرة، الصفحات ٣٣٥-٣٤٦.

راجح، راجحة سعد علي. (٢٠١٦). برامج أقسام المكتبات والمعلومات بالجامعات اليمنية: دراسة لجودة المخرجات التعليمية.

رزوقي، نعيمة حسن جبر. (٢٠٠٢). رؤية مستقبلية لدور اختصاصي المعلومات في إدارة المعرفة. المؤتمر الثالث عشر :إدارة المعلومات في البيئة الرقمية المعارف والكفاءات والجودة (الصفحات ٢٦٩-٢٩٤). بيروت: الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات وجمعة المكتبات اللبنانية .

رزوقي، نعيمة حسن جبر. (فبراير, ٢٠٠٥). الدور الجديد لمهنة المعلومات في عصر هندسة المعرفة وإدارتها. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٠(٢)، الصفحات ١٠٥-١٢٣.

الشويعر، خولة بنت محمد بن سعد. (سبتمبر, ٢٠٠٨). دور اختصاصي المكتبات والمعلومات في ظل المكتبات الرقمية. دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات، ١٣(٣)، الصفحات ١٦٦-١٧٩.

الطائي، جعفر حسن جاسم. (٢٠٠٥). مستقبل المكتبات ومراكز المعلومات في ظل تكنولوجيا المعلومات. المكتبات الآن، س٢(٤)، الصفحات ١٢١-١٥٢.

عبد الزهرة، أحمد ماجد. (٢٠١٩). إنترنت الأشياء ودوره في ذكاء المكتبات: دراسة وصفية. المؤتمرالسنوي الخامس والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي : إنترنت الأشياء : مستقبل مجتمعات الإنترنت المترابطة (الصفحات 20 - 42). أبو ظبي: جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي.

عكاشة، منال جابر محمد. (يناير, ٢٠١٦). سوق العمل لخريجي اقسام المكتبات والمعلومات بمحافظة القليوبية: دراسة ميدانية لمدى وفاء مقررات قسم المكتبات والمعلومات بجامعة بنها للمهارات المطلوبة. المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، ٣(١).

عفيف، غوار. (نوفمبر, ٢٠٢١). أخلاقيات مهنة المكتبات والمعلومات في الجزائر. اعلم (٣٠)، الصفحات ١٠٧-١٢٦.

عيسى، صلاح الدين. (أكتوبر, ٢٠١٢). بعنوان "مهارات مهنة المكتبات والمعلومات ووظائفها المتجددة من خلال الأدلة المرجعية الريادية في أوروبا وأمريكا. اعلم(١١)

عيد، بهاء طالبرو حسن، حسنين أحمد. (٢٠١٩). إنترنت الأشياء مستقبل المجتمعات المرتبطة بالإنترنت إدارة المعرفة: المكتبات الذكية. طالب عبد المؤتمرالسنوي الخامس والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي : إنترنت الأشياء : مستقبل مجتمعات الإنترنت المترابطة (الصفحات ٢٩٠-٢٩٨). أبو ظبي: طوطات جمعية العتبة المكتبات العباسية / مركز المتخصصة فرع الفهرسة ونظم الخليج العربي املعلوما.

غريب، ماجدة عزت. (يناير, ٢٠٠٩). المكتبات الرقمية ومهنة المعلومات. دراسات المعلومات (٤)، الصفحات ١٢٥-١٣٢.

فرحات، هاشم. (٢٠٠٨). هاشم فرحات بعنوان "الوظائف الحديثة لاختصاصي المكتبات والمعلومات: دراسة تحليلية في ضوء احتياجات سوق العمل بالولايات المتحدة الأمريكية ومدى الإفادة منها في تدريس علوم المكتبات والمعلومات في العالم العربي. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، صفحة 34. 115.

محسن،صباح رحيمة ، و الشهربلي، إنعام علي توفيق. (مارس، ٢٠١١). قياس المهارات التكنولوجية لخريجي اقسام علم المكتبات والمعلومات في الجامعات الليبية. رسالة المكتبة، ٤٦(١).

المحمادي، صفاء معيلي. (2024). تصور مقترح للمكتبات الذكية ودورها في بناء مدن المعرفة: المكتبة المركزية لجامعة الملك عبد العزيز نموذجاً. المؤتمر والمعرض السنوي السابع والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي: توظيف التقنيات الذكية في بيئة المكتبات المتخصصة ومؤسسات المعلومات)ص. 671-694). جمعية المكتبات المتخصصة.

المصري، أحمد حسين. (٢٠٠٨). أخصائي المكتبات والمعلومات في البيئة الرقمية: تأهيله وتفعيل دوره في المكتبات ومراكز المعلومات المصرية.

مصطفى، نهلة فوزي. (٢٠١٢). تنمية المهارات الإبداعية لاختصاصي المعلومات في العصر الرقمي. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية.١٨(١)، الصفحات ١٩٥-٢٣٦

مصلح، وسام يوسف ، و هلال، رؤوف عبد الحفيظ. (ديسمبر, ٢٠٢١). نموذج مقترح للمكتبة الذكية: مراجعة لأدبيات ودراسة تحليلية للمضمون. مجلة العلوم الإنسانية، الصفحات ٣١٣-٤٣٠، استرجعت من http://search.mandumah.com/Record/1254220:.

معجم المصطلحات التقنية .(2020) .المنزل الذكي. تاريخ الاسترداد2022 December, ، https://techtionary.thinktech.sa/share/341/smart-home

ياسين، سامر إبراهيم وحمزة, عادل إسماعيل. (٢٠١٣) .الفرص الوظيفية لخريجي المكتبات والمعلومات في السودان وتحديات احتياجات

سوق القطاع الخاص السوداني .المؤتمر الرابع والعشرون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم .(المدينة المنورة.

Ayinde, L., & Kirkwood, H. (2020). Rethinking the roles and skills of information professionals in the 4th Industrial Revolution. Business Information Review, 37(4), 142–153. DOI: 10.1177/0266382120968057.

Asemi, Asefeh; Ko, Andrea ; Nowkarizi , Mohsen. (2020). Intelligent libraries: a review on expert systems, artificial intelligence, and robot. Library Hi Tech, 39(2). From emerald insight: https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/lht-02-2020-0038/full/html

Aithal, S. (2016). Smart Library Model for Future Generations. International Journal of Modern Physics, A1(1), 693-703. DOI: 10.33505/jodis.v2i1.40.

Baryshev, R. A., Verkhovets, S. V., & Babina, O. I. (2018). The smart library project: Development of information and library services for educational and scientific activity. The Electronic Library, 36(3), 535-549. https://doi.org/10.1108/EL-01-2017-0017. From emerald insight: https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/EL-01-2017-0017/full/html

Buarki, H., Hepworth, M., & Murray, I. (2011, November 22). ICT skills and employability needs at the LIS programme Kuwait: a literature review. New Library World, 112(11/12), pp. 499-512.https://0810byj7m-1105-y-https-doi-org.mplbci.ekb.eg/10.1108/03074801111190392.

Campbell-Meier, J., & Goulding, A. (2021). Evaluating librarian continuing professional development: Merging Guskey's framework and Vygotsky Space to explore transfer of learning. Library and Information Science Research.

Cao, G. L. (2018). How to make the library smart? The conceptualization of the smart library. The Electronic Library, 36(5), pp. 811-825.

Chalcraft, A. (2005). Harrod's Librarians' Glossary and Reference Book. UK: Ashgate Publishing Limited.

Chan, H. C., & Chan, L. (2018, January). Smart Library and Smart Campus. Journal of Service Science and Management, 11(6), 543-564. DOI: 10.4236/jssm.2018.116037.

Dali, K., Bell, N., & Valdes, Z. (2021). The Expectation and Learning Impact Framework (ELIF): Evaluating diversity, equity, and inclusion professional development events for academic librarians. The Journal of Academic Librarianship.

George, S. C. (2013). Placing the library at the heart of plagiarism prevention: The University of Bradford experience. New Review of Academic Librarianship, 19(2), 141-160.

Gul, S. and Bano, S. (2019), "Smart libraries: an emerging and innovative technological habitat of 21st century", The Electronic Library, Vol. 37 No. 5, pp. 764-783. https://0810b1jxr-1105-y-https-doi-org.mplbci.ekb.eg/10.1108/EL-02-2019-0052

He, D. (2020, April). A Strategy of Smart Library Construction in the Future. Journal of Service Science and Management(13), pp. 330-335.

Huang , Y.-H. (2022, July). Exploring the implementation of artificial intelligence applications among academic libraries in Taiwan. Library Hi Tech, pp. https://0810bygap-1105-y-https-doi-org.mplbci.ekb.eg/10.1108/LHT-03-2022-0159.

Husain, S., & Nazim , M. (2015, November 9). Exploring the need of knowledge management education within library and information science educational courses: An Indian perspective. New Library World, 116(11/12), pp. 711-727. https://0810byj7m-1105-y-https-doi-org.mplbci.ekb.eg/10.1108/NLW-07-2015-0051.

IFLA. (2012). IFLA Code of Ethics for Librarians and Other Information Workers. Retrieved March, 2023 from IFLA: https://repository.ifla.org/handle/123456789/1850

Jiahui, L. N. (2020, August). The Design of Smart Library Based on 5G. In Journal of Physics: Conference Series, 1606(1).

Kamaludin, K. (2019, January). SOCIETIES EXPECTATION AND LIBRARY VALUES: CONTENT ANALYSIS OF THE MOVIE "SMART LIBRARY MAKES SMART PEOPLE". Journal of Documentation and Information Science, 2(1), DOI: 10.33505/jodis.v2i1.40.

Khan, A. (2022). Towards developing library and information science practicum supervision competency framework. Journal of Librarianship and Information Science, 54(2), pp. 163–173; DOI: 10.1177/0961000621997533.

Kulkarni, S., Balaji, B. P., & Dhanamjaya, M. (2024). Exploring best practices in smart public library services: A survey. Library Hi Tech News. https://doi.org/10.1108/LHTN-07-2024-0125

Igwe, K. N., & Sulyman, A. S. (2022). Smart libraries: Changing the paradigms of library services. Business Information Review, 39(4), pp. 147–152. https://doi.org/10.1177/02663821221110042.

Luo, T., & Hostetler, K. (2020). Making professional development more social: A systematic review of librarians' professional development through social media. The Journal of Academic Librarianship, https://doi.org/10.1016/j.acalib.2020.102193.

Min, B.-W. (2012). Next-generation library information service - 'smart library'. International Journal of Software Engineering and its Applications, 6(4), pp. 171-194. https://www.researchgate.net/publication/288045389_Next-generation_library_information_service_-_'smart_library'.

Mohammed, M. A. (2019). The Impact of Smart Libraries in Enhancing the Sustainable Development Practices. Retrieved june, 2021 from papers.ssrn.com: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3495740

Schöpfel, J. (2018). Smart Libraries. Infrastructures, 3(4), 43. https://doi.org/10.3390/infrastructures3040043.

Shah, A. (2020, January). Smart Library: Need of 21st Century. Library Progress (International).

Simović, A. (2018). A Big Data smart library recommender system for an educational institution. Library Hi Tech.

Vijesh, P. V., & Ganesan, P. (2024). An assessment of professional competencies and skills required for library professionals of management institutions in Kerala (India). Library Management, 45(3/4), 258-271. https://doi.org/10.1108/LM-06-2023-0053

Younis, M. I. (2012, January). SLMS: A smart library management system based on an RFID technology. International Journal of Reasoning-based Intelligent Systems, 4(4), p. DOI: 10.1504/IJRIS.2012.051717.

Yu, K., & Huang , G. (2020, July). Exploring consumers' intent to use smart libraries with technology acceptance model. The Electronic Library, 38(3), pp. 447-461. https://0810bygap-1105-y-https-doi-org.mplbci.ekb.eg/10.1108/EL-08-2019-0188.

Zhang, Y. (2019). A Discussion on the Service System of College Smart Libraries in the "Internet +" Age. Journal of Physics: Conference Series, 1345(5).

Skills and Attributes of Smart Library Specialists

A literature Review

Mahmoud Bekhit Abdel Rahman Abdullah

PhD Student

Cairo University -Faculty of Arts

Library and Information Science Department

Review and Supervision

Faika Mohammed Ali Hassan

Professor of Library and Information Science

Cairo University -Faculty of Arts

Dina Mohamed Fathy Abdel Hadi

Professor of Library and Information Science

Cairo University -Faculty of Arts

Abstract

The study aims to survey the Arabic and foreign intellectual output published on the topic of skills and attributes of smart library specialists. The descriptive method was adopted using a survey approach to compile the intellectual contributions in this field. Additionally, a bibliographic analysis approach was employed to identify the qualitative, quantitative, chronological, and thematic characteristics of the published research. The study identified approximately 53 studies related to the skills of smart library specialists and other relevant topics.

The findings revealed that the most commonly used research methodologies in the reviewed studies were the descriptive-analytical method, followed by the survey method. The most frequently utilized data collection tools included questionnaires, personal interviews, and content analysis. Moreover, the majority of the reviewed studies concluded that there is a significant deficiency in the technological and administrative skills of library and information specialists, particularly in utilizing information technology.

Furthermore, the studies recommended the revision and modernization of library and information science curricula to align with the standards set by professional library associations and federations, ensuring that academic programs keep pace with the latest advancements in the field.

Keywords: Smart Library Specialists, Artificial Intelligence, Smart Libraries, Skills of Smart Library Specialists.