جامعة الوصل
AL WASL UNIVERSITY

مكتبة
محمد بن راشد
Mohammed Bin Rashid
Library

أعمال
المؤتمر الدولي الأول لعلوم المكتبات والمعلومات
جامعة الوصل بالمشاركة مع
مكتبة محمد بن راشد بدبي

الموسوم بـ

علوم المكتبات والمعلومات في الخارطة الأكاديمية
بين تحديات الذكاء الاصطناعي وعلوم البيانات

29 - 30 يناير 2025 م

دولة الإمارات العربية المتحدة

أعمال

المؤتمر الدولي الأول لعلوم المكتبات والمعلومات

جامعة الوصل بالمشاركة مع

مكتبة محمد بن راشد بدبي

الموسوم بـ

علوم المكتبات والمعلومات في الخارطة الأكاديمية

بين تحديات الذكاء الاصطناعي وعلوم البيانات

29 - 30 يناير 2025 م

لجنة نشر الكتاب

إشراف:

أ. د. إياد أحمد إبراهيم
نائب مدير الجامعة لشؤون البحث العلمي

رئيس لجنة النشر:

د. محمد عبد الخالق

الأعضاء:

1- د. لمياء عبد الفتا ح

2- د. مزمل الشريف

3- د. وفاء الحمو د

4- د. شيماء عبد الرحمن

قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
اتجاهات البحث العلمي في علوم البيانات والذكاء الاصطناعي بجامعات دول الخليج العربي - دراسة ببليوجرافية تحليلية. ■ **أ.د. علاء عبد الستار مغاوري**	5
محركات البحث القائمة على الذكاء الاصطناعي: دراسة تحليلية استطلاعية مقارنة. ■ **د. علي كمال شاكر**	37
خطة مقترحة لتضمين تقنيات الذكاء الاصطناعي في البرامج الدراسية لأقسام المكتبات والمعلومات بمنطقة الخليج العربي. ■ **د. المزمل الشريف حامد حسين**	65
نحو بناء منظومة تقنية ذكية لتطوير مُمارسات إنشاء السجلات الببليوجرافية لمصادر المعلومات الرقمية [دراسة تجريبية تطبيقية] ■ **د. محمود محمد عبد العليم عبد الصمد** - ■ **أ. منال فيصل محمد الأعرج**	97
فرص وتحديات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات العاملين في المكتبات الجامعية بدولة الإمارات: دراسة استكشافية. ■ **د. إهداء صلاح أ. محمد حسين**	129
التنمية المهنية لدى أعضاء هيئة التدريس ببرامج علوم المكتبات والمعلومات في بيئة تطبيقات الذكاء الاصطناعي: الجامعات السودانية أنموذجًا. ■ **د. أيمن صالح علي رحمة**	165
دور التقنيات الحديثة وتقنيات الذكاء الاصطناعي في تسهيل خدمات المعلومات في المراكز الثقافية: دراسة وصفية. ■ **منهل عبد المجيد يوسف محمد علي**	193
أنظمة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في استرجاع المقالات العلمية: دراسة تحليلية. ■ **د. السعيد عزت خالد**	225
دور الذكاء الاصطناعي وعلوم البيانات في تنمية الإبداع والابتكار لدى طُلّاب الجامعات. ■ **د. سعد علي أحمد رمضان** - ■ **د. علي عباس محمود**	263
دور المكتبات في تسليط الضوء على التحديات والنظرة الاخلاقية للتكيف مع تطورات الذكاء الاصطناعي ■ **أ. رانيا عثمان**	301

توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في إدارة وسائل التواصل الاجتماعي بالمكتبات: الفرص والتحديات. ■ **د. محمد مصطفى محمد علي**	323
فرص وتحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي في المكتبة المركزية لجامعة طنطا: دراسة حالة. ■ **د. منى فاروق عباس شهوان**	357
مهارات الذكاء الاصطناعي لدى العاملين بمؤسسات المعلومات: دراسة وصفية. ■ **هدى عباس قنبر**	393
نحو بناءِ خطةٍ لتعزيز دور ومهارات أخصائي المعلومات في عصرِ الذكاءِ الاصطناعي. ■ **رياض طاهر رضوان دياب**	431
استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تقديم الخدمات المعلوماتية بالمكتبات الجامعية: دراسة استشرافية باستخدام نماذج (Falcon LLM, Lama AI). ■ **د. علي فتحي الشريف**	475
مدى كفاية المقررات الدراسية لعلم البيانات والذكاء الاصطناعيّ في خارطة البرنامج الدراسيّ لقسم المكتبات والمعلومات (2022-2021م) بجامعة القرآن الكريم وتأصيل العلوم السودانيّة دراسة موضوعيّة تحليليّة. ■ **د. محمد ناصر داؤد صالح جودات - ■ أ. عامر باشا الضهاري عجبنا** ■ **أ. أحمد داؤد صالح جودات**	507
تطبيقاتُ الذكاءِ الاصطناعيّ وتوظيفه في البرامج الأكاديميّة في مجال المكتبات والمعلومات دراسة ببليومترية باستخدام نهج الخرائط العلمية. ■ **د. بهاء إبراهيم عبد الحافظ**	549
توظيف الذكاء الاصطناعي في مراجعة التسجيلات الببليوجرافية بمكتبة الجامعة الأمريكية في دبي: دراسة تقييمية لمدى توافقها مع سياسات المكتبة المعتمدة على معايير RDA وضوابط MARC21 ■ **د. سيد محمد حمدي الشامي - ■ أ. داليا حسين كبار**	591
مستقبل عمال المعرفة في العالم العربي. ■ **د. أيوب أبو دية**	625
Toward the implementation of AI in STEAM education in libraries ■ **Shereen Eid**	641

مهارات الذكاء الاصطناعي لدى العاملين بمؤسسات المعلومات: دراسة وصفية

Artificial Intelligence Skills of Information Institutions Workers: A Descriptive Study

أ. د. هدى عباس قنبر
جامعة بغداد

Prof. Huda Abbas Kanber
University of Baghdad

ملخص

الأهداف: يرمي البحث إلى دراسة مهارات الذكاء الاصطناعي المطلوبة لدى العاملين في مؤسسات المعلومات، خاصة بالمكتبات الجامعية في العراق بهدف تحسين خدماتها وجعلها مواكبة للتطورات التكنولوجية الحديثة. وأيضا يسلط البحث الضوء على الفجوة بين المعرفة الحالية للعاملين بتقنيات الذكاء الاصطناعي والتطبيق الفعلي لهذه التقنيات في تحسين خدمات مؤسسات المعلومات.

المنهجية: اعتمد البحث على المنهج الوصفي أسلوب المسح، وتمثل مجتمع الدراسة العاملين في ثلاث مكتبات جامعية عريقة في مدينة بغداد (المكتبة المركزية لجامعة بغداد، والمكتبة المركزية ودار الكتب للجامعة المستنصرية، والمكتبة المركزية للجامعة العراقية)، وتم اختيار عينة البحث (160) موظفًا، واعتمدت الباحثة على أدوات لجمع البيانات (الاستبانة، والملاحظة، والمقابلة) لتحقيق أهداف البحث، وتم عرض البيانات في جداول وتحليلها إحصائيًا، بالاعتماد على النسبة المئوية والوسط الحسابي المرجح.

الاستنتاجات: توصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات ومن أهمها: أن هناك نقصًا كبيرًا في التدريب والتأهيل للعاملين والدعم المالي والتقني، مما يؤثر على الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذه المكتبات.

التوصيات: قدم البحث عدة توصيات لتطوير مهارات العاملين وتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل، مثل اشتراك العاملين بالورش والدورات التدريبية لتعريفهم بأحدث تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والدعوة إلى توفير الموارد اللازمة لتحسين أداء المؤسسات وخدماتها المعلوماتية.

الكلمات المفتاحية: المهارات، الذكاء الاصطناعي، مؤسسات المعلومات، المكتبات الجامعية.

Abstract

Objectives: This research aims to study the artificial intelligence (AI) skills required by employees in information institutions, specifically university libraries in Iraq, to enhance their services and align with modern technological advancements. It highlights the gap between the current knowledge of employees in AI technologies and their practical applications to improve the services of information institutions.

Methodology: The research adopted a descriptive survey method, targeting employees in three prestigious university libraries in Baghdad: the Central Library of the University of Baghdad, the Central Library and House of Books of Al-Mustansiriyah University, and the Central Library of the Iraqi University. A sample of (160) employees was selected using questionnaires, observations, and interviews for data collection. The collected data were presented in tables and statistically analyzed using percentage and weighted averages.

Conclusions: The study revealed several key conclusions, notably the significant lack of training and qualification among employees, as well as insufficient financial and technical support, which hinders the effective use of AI applications in these libraries.

Recommendations: The research offers several recommendations to develop employees' skills and enhance the use of AI in the work environment. These include enrolling employees in workshops and training courses on the latest AI applications and advocating for the provision of necessary resources to improve the performance and services of information institutions.

Keywords: Skills, Artificial intelligence, Information institutions, University libraries.

المقدمة

في السنوات الأخيرة شهد العالم تطورًا تكنولوجيًا هائلًا، خاصة في مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المتنوعة في مختلف القطاعات، بما في ذلك مؤسسات المعلومات مثل المكتبات والمراكز البحثية. وتلعب هذه المؤسسات دورًا حيويًا في تنظيم وتوفير المعلومات للمجتمع، مما يجعل مواكبة التطورات التكنولوجية أمرًا لا بد منه لضمان تقديم خدمات فعالة ومتميزة، ومع ذلك، تواجه مؤسسات المعلومات في العراق تحديات كبيرة، أبرزها نقص المهارات المتخصصة في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي بين العاملين. ويهدف هذا البحث إلى تقييم مدى جاهزية العاملين في مؤسسات المعلومات العراقية لاستعمال الذكاء الاصطناعي، وتحديد المهارات المتوفرة لديهم، والكشف عن الفجوات التي تعوق التبني الفعال لهذه التقنيات، كما يسلط الضوء على أهمية تعزيز قدرات العاملين من خلال التدريب والتطوير المهني لضمان استفادة المؤسسات من إمكانات الذكاء الاصطناعي في تحسين خدماتها وتعزيز دورها في المجتمع.

المحور الأول (الإطار العام للدراسة)

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة الدراسة في الأسئلة الآتية:

- ما المهارات المطلوبة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات المعلومات؟
- ما التحديات التي تواجه العاملين في مؤسسات المعلومات بسبب نقص المهارات في الذكاء الاصطناعي؟
- كيف يمكن تطوير هذه المهارات لدى العاملين في مؤسسات المعلومات؟

أهمية البحث:

تسهم هذه الدراسة في التعريف بالمهارات التقنية المطلوبة لدى العاملين لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات المعلومات بهدف تحسين خدماتها وجعلها مواكبة للتطورات الحديثة. فضلا عن تقييم مستوى المهارات الحالية لدى العاملين في مؤسسات المعلومات العراقية وخاصة المكتبات الجامعية. وتقديم الدراسة توصيات ومقترحات لمواجهة التحديات التي تواجه تطوير مهارات العاملين المكتبات والفرص التي يوفرها الذكاء الاصطناعي لمؤسسات المعلومات.

أهداف البحث:

1. تحديد مستوى الوعي بمفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته لدى العاملين في مؤسسات المعلومات

(عينة الدراسة) وثقتهم في استخدامها في أداء أعمالهم.

2. استكشاف مدى تطبيق أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات المعلومات (عينة البحث).

3. تحليل المهارات المتعلقة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي الذي يمتلكها العاملون (عينة الدراسة).

4. تحديد الاحتياجات التدريبية لتطوير مهارات العاملين في مؤسسات المعلومات (عينة الدراسة) في مجال الذكاء الاصطناعي ومدى الاهتمام بذلك.

5. تحديد التحديات التي تواجه العاملين (عينة الدراسة) وتؤثر على تطوير مهاراتهم عند استخدام الذكاء الاصطناعي في مؤسسات المعلومات وكيفية التغلب عليها.

6. تحديد الفرص المناسبة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي لتحسين أداء مؤسسات المعلومات وخدماتها.

فرضيات البحث:

1. لدى العاملين في مؤسسات المعلومات مستوى "متوسط" من الوعي بمفهوم الذكاء الاصطناعي وثقة كافية في استخدامه لتعزيز أداء أعمالهم.

2. لا تستخدم أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع في مؤسسات المعلومات ضمن عينة الدراسة.

3. لا يمتلك العاملون في مؤسسات المعلومات المهارات الكافية واللازمة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بكفاءة وفعالية. ولديهم اهتمام بتطويرها.

4. تواجه مؤسسات المعلومات تحديات تؤثر على تطوير مهارات العاملين في استخدام الذكاء الاصطناعي، ويمكن التغلب على هذه التحديات عن طريق برامج تدريبية متخصصة.

مجتمع وعينة البحث

العاملين في مؤسسات المعلومات (المكتبات الجامعية) والبالغ عددهم (188) موظفًا، وشملت عينة البحث العاملين في المكتبات الجامعية من حملة الشهادة (الدكتوراه، الماجستير، البكالوريوس، الدبلوم، والإعدادية) والبالغ عددهم (160) موظفًا.

منهج البحث:

اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي أسلوب المسح لتحقيق أهداف الدراسة.

أدوات جمع البيانات:

- الاستبانة: وزعت على العاملين في مؤسسات المعلومات للمدة الزمنية 1/ 9 ولغاية 1/10/2024.
- المقابلة: مع مديري المكتبات للمدة الزمنية. 28 و29/ 8/ 2024.
- الملاحظة: زيارة المكتبات عينة الدراسة في 28 و29 /8/ 2024 للاطلاع على واقعها ومعرفة تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة فيها.
- المصادر الوثائقية والإلكترونية: لكتابة الجانب النظري ولتحديد أسئلة الاستبانة والمقابلة.

الوسائل الإحصائية:

استعانت الباحثة بالنسبة المئوية والوسط الحسابي المرجح اللازمة لتحقيق أهداف البحث.

المحور الثاني (الإطار النظري للدراسة وعرض الدراسات السابقة):

2.1. تعريف الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence):

يعرف مصطلح (الذكاء) لغةً بأنه حدة العقل وسرعة الفطنة والفهم (مسعود، 1992، صفحة 374) ويعرف مصطلح (الاصطناعي) ويعرف القدرة على التحليل والتركيب والتمييز والاختيار، وعلى التكيف إزاء المواقف المختلفة (مجمع اللغة العربية، 1972، صفحة 314) ما كان مصنوعا غير طبيعي مثل ورد اصطناعي أو حرير اصطناعي أو قمر اصطناعي (مسعود، 1992، صفحة 82) ويقابل مصطلح الذكاء الاصطناعي باللغة الإنكليزية Artificial Intelligence والمختصر (AI) ويعرف بأنه: هو العلم الذي جعل الآلات قادرة على اتخاذ القرارات والتصرف بذكاء عن طريق محاكاة البشر وطريقتهم في التفكير (طعيمة، 2024، صفحة 7). وتتعدد وتتنوع تعاريف الذكاء الاصطناعي إلا أنه يوجد توافق معين على المستوى الأعم على إمكانية التمييز بين جانبين للذكاء الاصطناعي الجانب الأول (النظري أو العلمي) يرتبط بطبيعة الحال بتخصصات تتعلق بالتفرد الإنساني من قبيل المثال: الفلسفة والمنطق واللسانيات وعلم النفس وعلم المعرفة والتي تنطوي على عدد من الاهتمامات الميتافيزيقية أو الروحية. والجانب الثاني (العملي أو التكنولوجي) يرتبط بمجالات الحياة الحديثة من قبيل المثال: النقل، أو الطب، أو الاتصالات، أو التعليم، أو العلوم، أو المالية، أو القانون، أو الدفاع، أو التسويق، أو خدمة الزبائن، أو الترفيه. فهو توجه هندسي يعتمد على فروع مختلفة من الذكاء الاصطناعي منها: معالجة اللغات الطبيعية وتمثل المعرفة والاستدلال الآلي، والتعليم العميق، والرؤية الحاسوبية، والروبوتات. (منظمة الامم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، 2019، صفحة 4).

ويعرف الذكاء الاصطناعي بأنه أحد مجالات علوم الحاسب يهدف إلى إنشاء أنظمة يمكنها تنفيذ المهام التي تحتاج عادةً إلى الإدراك البشري، مثل التعلّم وصنع القرار والتطوير الذاتي، ويُشار إليه غالبًا باسم "ذكاء الآلة". (مكتب الذكاء الاصطناعي، 2024).

وتعرف الباحثة الذكاء الاصطناعي بانه: هو علم يرتبط مع علوم الحواسيب والبرمجيات وتقنياتها وله القدرة على التفكير والإدراك والتعلم واتخاذ القرارات وأداء المهام التي تتطلب تحليل البيانات وتفسيرها والتوصل إلى حل المشكلات واتخاذ القرارات المناسبة بشكل مشابه للذكاء البشري ويعتمد على قاعدة بيانات مناطة به.

2.2. تطبيقات الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence Applica–tions):

يذكر (Alsedrah, December 2017, pp. 6-7) أن أعظم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن استخدامها في حياتنا اليومية هي (التعرف على الصوت، الوكلاء الافتراضين، التعلم الآلي، إدارة القرار، روبوتات المحادثة، تحليل النصوص والمعالجة اللغوية الطبيعية، التصنيع التكيفي).

ويحدد (جبور، 2023) قسم من التطبيقات الشائعة للذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات: الرعاية الصحية، التعليم، الأعمال والإدارة، النقل، الأمن، الترفيه، الصناعة، التجارة الإلكترونية، الزراعة، التمويل، القانون...الخ.

ويشير (علاء الدين ميسر و عزام علي، 2023، صفحة 351) الى الأمثلة الأكثر شيوعًا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وهي:

1. التعرف على الكلام: التعرف على الكلمات المنطوقة وتحولها إلى نصوص رقمية والقدرة عل تشغيل برامج الإملاء على الحاسوب وأجهزة التحكم عن بعد الصوتية في التلفزيون والرسائل النصية التي تدعم الصوت ونظام تحديد المواقع العالمي (GPS) وقوائم الرد عل الهاتف التي تعمل بالصوت.
2. التعرف على الصور: يمكن تحديد وتصنيف الأشياء والأشخاص والكتابة وحتى الإجراءات داخل الصور الثابتة أو المتحركة. عادةً ما يتم استخدام التعرف على الصور عن طريق الشبكات العصبية العميقة حيث يتم استخدام أنظمة التعرف على بصمات الأصابع وتحليل الصور والفيديو والصور الطبية والسيارات ذاتية القيادة وغير ذلك.
3. الوقاية من الفيروسات والبريد العشوائي: تستخدم البرامج المتخصصة في الكشف عن الفيروسات والبريد العشوائي شبكات عصبية عميقة يمكنها تعلم اكتشاف أنواع جديدة من الفيروسات والبريد العشوائي بأسرع ما يمكن.

4. التداول الآلي في الأسهم: تم تصميم منصات التداول التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لمتابعة بيع وشراء الأسهم التجارية مما يجعل آلاف الصفقات يوميًا تحدث دون تدخل بشري.

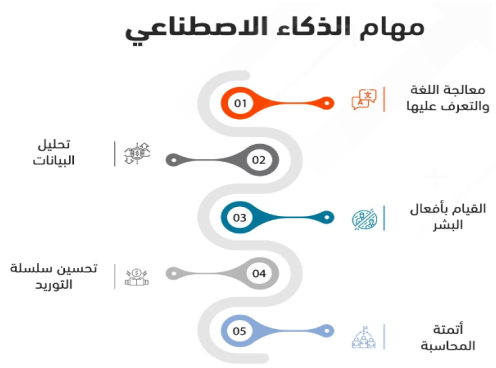
5. الطيار الآلي: يستخدم الطيار الآلي مجموعة من المستشعرات والتقنيات والخوارزميات والتعرف على الصور وتقنيات تجنب الاصطدام ومعالجة اللغة الطبيعية بهدف توجيه الطائرة بأمان في السماء وإشعار الطيارين حسب الحاجة ويقضي الطيارون أقل من ثلاث دقائق ونصف في قيادة الرحلة يدويًا.

2.3. مهارات الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence Skills):

تعرف المهارة الحذق والبراءة (مسعود، 1992، صفحة 777) هي نوع من العمل أو النشاط الذي يتطلب تدريبًا ومعرفة خاصة والمهارة هي المعرفة والقدرة التي تمكن الفرد من القيام بشيء ما بشكل جيد (Collins, 2024)، والذكاء الاصطناعي هو تقنية تمكن الآلات من محاكاة الذكاء البشري في التعلم واتخاذ القرارات وحل المشكلات (Russell & Norvig, 2010, p. 2).. وفي مقالة منشورة في موقع (bakkah، 2024) تشير الى (10) مهارات للذكاء الاصطناعي كما مبينة في الشكل (1) ويذكر مهام الذكاء الاصطناعي كما مبينة في الشكل (2).

الشكل (1) مهارات الذكاء الاصطناعي

https: //bakkah.com/ar/knowledge-center



الشكل (2) مهام الذكاء الاصطناعي

https: //bakkah.com/ar/knowledge-center

وتعرف الباحثة مهارات الذكاء الاصطناعي بانها قدرة الإنسان على ممارسة واستخدام المهارات التقنية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة والتي منها: إدارة البيانات وتحليلها ومعالجتها وتوليدها وتنظيمها واسترجاعها وتفسيرها وترجمتها بكفاءة وبالسرعة وبالدقة المتناهية.

2.4. مؤسسات المعلومات (Information institutions):

المؤسسة Institution هي جمعية أو معهد أو شركة أسست لغاية اجتماعية، أو أخلاقية، أو خيرية، أو علميـــــــــــــة، أو اقتصادية (مسعود، 1992، صفحة 705). والمعلومات Information هي الأخبار والتحقيقات أو كل ما يؤدي الى كشف الحقائق أو إيضاح الأمور (مسعود، 1992، صفحة 753) مصطلح مؤسسات المعلومات يشير إلى أماكن توافر مصادر المعلومات وخدماتها للباحثين والقراء لتلبية احتياجاتهم التعليمية والإعلامية والثقافية والترفيهية وغيرها (Svärd، 2021، صفحة 22) وتشمل جميع أنواع من المكتبات والمراكز البحثية وهي ضرورية لتطوير مجتمعات مثقفة ومبدعة، وتنقسم إلى أربعة أقسام: اختزانية (تهتم بتنظيم وضبط وتخزين المعلومات)، تجارية (ربحية)، أكاديمية (تهتم بمنح الشهادات)، مهنية مثل (الجمعيات والاتحادات المهنية التي تهتم بتطوير الاختصاص). (Harvard Business Review, 2024) وحدد (شاهين، 2024، الصفحات 6-5) خمس أنواع من مؤسسات المعلومات وهي:

- مؤسسات إنتاج المعلومات وتنظيمها مثل: المراكز البحثية، والمعرفية، ودور النشر، وغيرها.
- مؤسسات خدمات المعلومات وإتاحتها مثل المكتبات، ومراكز المعلومات، والأرشيفات، والمتاحف.
- مؤسسات تنظيم بيانات مصادر المعلومات وتحليلها مثل قواعد البيانات وبنوك المعلومات.

- مؤسسات تعليم المكتبات والتأهيل المهني: مثل أقسام المكتبات والمعلومات ومراكز التدريب والتأهيل المهني.
- المؤسسات المهنية في التخصص: مثل الجمعيات والاتحادات المعنية بالمكتبات، والمعلومات، والنشر، وغيرها.

وتعرف الباحثة مؤسسات المعلومات بانها المنظمات التي تقوم بجمع المعلومات ومصادرها، ومعالجتها، وتنظيمها، وحفظها، واسترجاعها، ونشرها بمختلف أنواعها وأشكالها لخدمة فئة معينة من المستخدمين أو المجتمع ككل. وتعمل هذه المؤسسات على تسهيل الوصول إلى المعلومات ومصادرها وتوفيرها للأفراد أو المجموعات بهدف دعم التعليم، البحث، اتخاذ القرارات، والتطوير المجتمعي. ومن أمثلتها: المكتبات باختلاف أنواعها، والمؤسسات، والمراكز البحثية، وغيرها.

2.5. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات المعلومات (Artificial Intelligence Applications in Information Organizations):

لقد اكتسب الذكاء الاصطناعي تطبيقات هائلة في خدمات المعلومات، والتي تشمل على سبيل المثال لا الحصر:

1. الفهرسة والتصنيف التلقائي باستخدام التعرف الضوئي على الحروف (OCR).
2. الترجمة الآلية للمواد المكتوبة بلغة أجنبية باستخدام معالجة اللغة الطبيعية (NLP).
3. الفهرسة التلقائية باستخدام الأنظمة الخبيرة.
4. استرجاع المواد السمعية والبصرية التعرف الضوئي على الحروف والتعرف على الكلام. يمكن استدعاء الموسيقى والصور الموجودة في مجموعات المكتبة بنفس سرعة استدعاء السجلات المطبوعة، وهو ما يمثل بعدًا جديدًا لتخزين المعرفة.
5. التعليم الببليوغرافي التفاعلي باستخدام وسائل الإعلام المختلفة.
6. بوابات ذكية للمصادر عبر الإنترنت.
7. بيئة معلومات منظمة للمستخدم.
8. خدمات قراءة الحواسيب المحمول للأشخاص ذوي الإعاقة.
9. خدمات توصيل المستندات الذكية (DDS). (Michael Omame & Alex-Nmecha, January 2020, p. 129).

ويلعب الذكاء الاصطناعي دورًا كبيرًا في تحسين أداء المؤسسات المعلوماتية ومن الطرائق الرئيسة التي يؤثر بها الذكاء الاصطناعي على هذه المؤسسات:

1. إدارة المعرفة: يساعد الذكاء الاصطناعي في تنظيم وتخزين واسترجاع المعلومات بكفاءة. تقنيات مثل توليد المعلومات المدعوم بالاسترجاع (RAG) تجمع بين النماذج التوليدية والاسترجاع الموجه بالذكاء الاصطناعي لتوفير معلومات دقيقة ومحدثة.

2. اتخاذ القرارات: يعزز الذكاء الاصطناعي عمليات تحليل البيانات واتخاذ القرارات. من خلال تحليل كميات كبيرة من البيانات، يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم رؤى تساعد المؤسسات على اتخاذ قرارات مستنيرة بسرعة.

3. تجربة العملاء: يحسن الذكاء الاصطناعي تفاعلات العملاء من خلال أتمته المهام الروتينية وتقديم ردود مخصصة. هذا يعزز تجربة العملاء ورضاهم بشكل عام.

4. الكفاءة التشغيلية: يقوم الذكاء الاصطناعي بأتمتة المهام المتكررة، وتحسين عمليات تكنولوجيا المعلومات، وتعزيز ممارسات الأمن السيبراني. يؤدي ذلك إلى تحسينات كبيرة في سرعة ودقة العمليات التنظيمية.

5. الاتصالات: تعزز الأنظمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي الاتصالات التنظيمية عن طريق أتمته المهام الروتينية وتقديم توصيات في الوقت الفعلي. هذا يحسن كفاءة وفعالية الاتصالات داخل المؤسسات.

2.6. المهارات المطلوبة للعاملين في مؤسسات المعلومات (Skills required for workers in information institutions):

أحدث استخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسات المعلومات تغيير في المسارات المهنية للعاملين فيها واستحداث مسميات وظيفية جديدة لها علاقة بالذكاء الاصطناعي وتوصيف المهارات المطلوبة لممارسة تطبيقاته وهي: مهندس الذكاء الاصطناعي، مهندس البيانات الضخمة، مطور ذكاء الأعمال، محلل البيانات، عالم البيانات، مهندس التعلم الآلي، مهندس معالجة اللغة الطبيعية، مهندس الروبوتات، معماري البرمجيات مهندس البرمجيات...الخ. (Terra, 2023)

ويحدد (Terra, 2023) أفضل مهارات الذكاء الاصطناعي المطلوبة للعاملين ويقسمها الى:

- المهارات التقنية الأساسية:

– لغات البرمجة: إتقان لغات مثل C، Python، R، Java++، وJavaScript ضروري لتطوير نماذج

الذكاء الاصطناعي وتنفيذها حسب متطلبات حالات الاستخدام المختلفة.

- تحليل البيانات الضخمة: معرفة كيفية معالجة كميات كبيرة من البيانات الضخمة اللازمة لتطبيقات التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي.
- الحوسبة السحابية: إتقان هذه التطبيقات ومعرفة بالموارد اللازمة لها.
- التعلم العميق والشبكات العصبية: فهم الشبكات العصبية وأساليب التعلم العميق مهم للتحليلات المتقدمة.
- هندسة البيانات: استخدم هندسة البيانات لتحسين التحليلات وتوليد تنبؤات في مجالات مختلفة.
- التصور البياني: لديه تصور بأساليب عرض النتائج باستخدام الرسوم البيانية، مما يسهل تفسيرها.
- خوارزميات التعلم الآلي: معرفة بالخوارزميات من اجل تحويل البيانات إلى نماذج تحليلية.
- الرياضيات: تعد مفاهيم الرياضيات أساسًا للخوارزميات المستخدمة في الذكاء الاصطناعي.

• المهارات غير التقنية:

- التفكير النقدي: القدرة على تحليل المشاكل واكتشاف الأخطاء.
- الإبداع والفضول: التفكير خارج الصندوق للوصول إلى حلول مبتكرة.
- التركيز على التفاصيل: مهم لتحسين البرامج وضمان الدقة.
- العمل تحت الضغط: التعامل مع ضغوط العمل والمواعيد النهائية.
- العمل الجماعي: التعاون والتواصل مع فرق العمل لتحقيق أهداف مشتركة.

ويحدد (14) (Geekflare, 2024) مهارة مطلوبة بشدة لمحترفي الذكاء الاصطناعي وهي:

1. الرياضيات والإحصاء: فهم التحليل الإحصائي والتطبيقات الرياضية مهم لتحليل البيانات.
2. التعلم الآلي: تقنيات لإنشاء نماذج تتعلم من البيانات وتتوقع النتائج.
3. البرمجة: مهارات برمجة، خاصة في Python وR.
4. التنقيب في البيانات: استخراج الأنماط المفيدة من البيانات.
5. رؤية الحواسيب: تمكين الحواسيب من «رؤية» وتحليل الصور.

6. معالجة اللغة الطبيعية (NLP): تمكين الحاسوب من فهم اللغة البشرية.

7. الشبكات العصبية: هيكلة أنظمة التعلم المعقدة.

8. تصميم الخوارزميات: بناء حلول لحل المشكلات.

9. البيانات الضخمة: التعامل مع كميات ضخمة من البيانات.

10. تحليل الأعمال: استخدام الذكاء الاصطناعي لتحقيق الأهداف التجارية.

11. الذكاء الاصطناعي التوليدي: بناء أنظمة تنتج محتوى جديد.

12. التطوير البرمجي: تطوير نماذج AI إلى برامج فعلية.

13. الأخلاقيات والامتثال: فهم آثار الذكاء الاصطناعي الاجتماعية والقانونية.

14. حل المشكلات: مهارات إبداعية لتحديات معقدة.

وتحدد (Kanber, 2020, p. 332) المهارات التي يجب أن يتمتع بها أمين مؤسسة المعلومات(المكتبة الذكية):

1. المهارات اللغوية حتى يتمكن من التعامل مع أوعية المعلومات المتنوعة المتعددة اللغات.

2. المهارات الفنية المتعلقة بالعمليات الفنية للفهرسة والتصنيف والكشف والاسترجاع للمعلومات وتطبيقات الحاسب الآلي، وغيرها من المهارات الفنية.

3. المهارات الفكرية أو العقلية: مهارات التفكير الناقد والتحليل المنطقي والبناء ومهارات التفكير الإبداعي والابتكاري.

4. المهارات الإدارية: هناك مجموعة من المهارات الإدارية ومنها: مهارة إدارة الأفراد، ومهارات حل المشكلات واتخاذ القرار، ومهارة إدارة الوقت، ومهارة إدارة الأزمات.

5. المهارات المعرفية: أن يكون لديه معرفة عميقة بمصادر المعلومات الإلكترونية من أجل تنمية المجموعات الإلكترونية.

6. مهارات التدريب: تدريب المستفيدين على استخدام المصادر والأنظمة الإلكترونية.

7. المهارات التقنية: المساهمة في إنشاء وبناء البرامج الوثائقية والإلكترونية وغيرها.

الشكل (3) يبين مهارات الذكاء الاصطناعي للعاملين بمؤسسات المعلومات

وتحدد الباحثة مهارات استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي تتوفر في موظفي مؤسسات المعلومات:

1. معرفة بالحواسيب ومستلزماتها الكاملة والتقنيات المتوافرة بالمؤسسة. التي تلعب دورًا أساسيًا ومتعدد الجوانب في تحسين وتسهيل الوصول إلى المعلومات وإدارة المؤسسة بشكل بكفاءة وفاعلية.

2. معرفة بنظم الفهرسة والتصنيف المتكاملة والذكية وبرامج التكشيف والتحليل الموضوعي أي تحليل النصوص والبيانات النوعية وإنشاء روابط ما بين المصادر مثل (KOHA) هو نظام إدارة مكتبي مفتوح المصدر يدعم الفهرسة والتصنيف. و(NVivo) يستخدم لتحليل النصوص، تنظيم البيانات، وإنشاء روابط بين الأفكار والمواضيع.

3. معرفة بمنصات ومواقع المكتبات الذكية تتيح للمؤسسة توفير خدمات متطورة ومتنوعة، وتوفير تجربة مرنة للمستخدمين في الوصول إلى مصادر متنوعة سواء داخل المؤسسة أو خارجها، مثل منصة "WorldCat" ومنصة "BiblioCommons" وموقع « PressReader" والمكتبة الافتراضية العراقية (The Iraqi Virtual Library) ومنصات الدوريات الأجنبية والعربية ومنها منصة المجلات العلمية الجزائرية (Algerian Scientific Journal Platform).

4. معرفة ببرامج معالجة اللغة الطبيعية لتحويل لغة المصادر الى لغات أخرى مثل: (DeepL Trans-lator) يدمج التعلم العميق للحصول على ترجمات دقيقة و(SYSTRAN) لترجمة النصوص المتخصصة باستخدام الذكاء الاصطناعي و iTranslate Voiceلترجمة الأصوات بشكل فوري.

5. معرفة ببرامج التواصل الاجتماعي واستراتيجية التسويق الرقمي لخدمات المعلومات ومصادرها في المؤسسة والترويج لها استهداف أكبر عدد من الزوار للمؤسسة مثل: الأمازون (Amazon) والفيس بوك (Facebook) ولينكدوان (LinkedIn) وكوكل سكولر (Google scholar) وريسيرجيت (Reseachgate).

6. معرفة بتقنيات الأمن السيبراني لحماية بيانات المؤسسة وأنظمتها مثل جدران الحماية (Fire-walls)، برامج التشفير (Encryptionو أنظمة كشف التسلل ومنعه (Intrusion Prevention Systems - IPS- IPS) وبرمجيات مكافحة الفيروسات (Antivirus Software) والحماية من هجمات رفض الخدمة الموزعة (DDoS Protection).

7. معرفة ببرامج المحادثة والحوارية Chat bots: تستخدم لتوفير معلومات حول خدمات المؤسسات المعلومات المختلفة والتواصل مع الزوار في الوقت المناسب والإجابة على الأسئلة الشائعة حول الخدمات مثل Dialogflow Google)) يستخدم لإنشاء بوتات تفاعلية لمساعدة الزوار في البحث عن موارد المؤسسة والإجابة على استفساراتهم وChatGPT(OpenAI) يستخدم للإجابة على الأسئلة، تقديم المعلومات، والمساعدة في الكتابة. و (Chatfuel) أداة لإنشاء بوتات على فيسبوك دون الحاجة إلى البرمجة. وتُستخدم في تسويق المنتجات والتواصل مع العملاء بسهولة.

8. معرفة المواقع والمؤسسات التي تقدم برامج التدريب والتعليم المهني: معرفة المواقع التي تسعى الى تقديم التدريب والتطوير المهني للعاملين في مؤسسات المعلومات، مما يسهم في تحسين أدائهم وكفاءتهم ومنها: موقع (IFLA) افلا الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات، و(arab-afli) اعلم الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات. وقسم من مواقع المؤسسات والجمعيات التي تقدم تدريب ضمن الاختصاص.

9. معرفة بنظم الأرشفة الذكية لحفظ الوثائق الرسمية وإدارتها للمؤسسة: توجد العديد من أنظمة الأرشفة المؤسسية التي تدعم اللغات المختلفة ضمنها اللغة العربية مثل: نظام (archive) أرشيف هو متكامل لإدارة الوثائق والأرشفة الرقمية، (aljood) نظام الجود للأرشفة الإلكترونية و(DMS-IQ) نظام الأرشفة الإلكترونية و(Laser fiche) نظام أتمتة الوثائق وإدارة سير العمل.

10. معرفة بالأجهزة والتقنيات الذكية للمؤسسة، والتي منها:

- الأرفف الذكية: تستخدم للتعرف على المصادر وأماكن وجودها باستخدام الترددات الراديوية (RFID) أو الباركود
- أجهزة المسح الضوئي الذكية: تستخدم لمسح المصادر وتسجيل معلومات عنها الاستعارة والاسترجاع

باستخدام تقنيات الباركود أو RFID.

- الروبوتات المساعدة: تعمل هذه الروبوتات على نقل المصادر بين الأرفف وتنظيمها.
- أنظمة الإضاءة الذكية (Smart Lighting Systems): تقوم بتعديل الإضاءة وفقًا لمكان المستخدمين وأوقات الازدحام.
- الشاشات التفاعلية ولوحات المعلومات الرقمية: تتيح للمستخدمين الوصول إلى المعلومات الأساسية حول المؤسسة وأقسامها وشعبها ووحداتها والتعريف بنشاطاتها العلمية.
- الأجهزة اللوحية لتسهيل القراءة الإلكترونية: تتيح للمستخدمين الوصول إلى المصادر إلكترونية ومصادر متنوعة عبر منصات إلكترونية مخصصة للقراءة الرقمية.
- أنظمة التعرف على الوجه: تساعد أنظمة التعرف على الوجه في تحديد هوية المستخدمين للسماح بالدخول أو الاستفادة من خدمات معينة.
- أجهزة التكييف والتهوية الذكية: تتحكم في درجة الحرارة وجودة الهواء في المؤسسة بناءً على عدد المستخدمين وأوقات الذروة.
- أنظمة الحماية والمراقبة الذكية: تتضمن كاميرات مراقبة ذكية، وأجهزة إنذار للحفاظ على المصادر والمعدات، فضلا إلى أنظمة للكشف عن محاولات سرقة أو إخراج المصادر كتب دون إذن.

2.7. الدراسات السابقة:

تهدف دراسة (توفيق و عبد الستار، 2021) التعرف على معايير جودة مهارات العاملين أقسام تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات المعلوماتية، وقياسها استنادا إلى المعايير الأربعة الرئيسة (الوظائف، التكنيك، الطرائق، الثقافة) ضمن مستويات خمسة (غير كفوء، والمبتدئ والمتقدم، المحترف، الطليق) وبالتالي تحديد درجة الارتباط مع أداء المؤسسة المعلوماتية وتأثير كل مستوى بذلك الأداء ومقدار التطوير الحاصل. واستخدمت الدراسة مجموعة أدوات في جمع البيانات مثل المقابلات الشخصية، الملاحظة المباشرة واستخدمت الوسائل الإحصائية وخلصت الدراسة إلى مجموعة نتائج منها: بلغت نسبة (77%,٤٤) التأثير الكلي للمهارات ضمن المستويات الخمسة في تطوير المؤسسة المعلوماتية.

وتهدف دراسة (Morandini & etal..., 2023) التعرف على التأثير التحويلي للذكاء الاصطناعي على المهارات المهنية في المنظمات (منظمة العفو الدولية) واستكشاف الاستراتيجيات اللازمة لمعالجة التحديات من خلال تحليل الأبحاث والممارسات الحديثة وتسليط الضوء على الدور الحاسم الذي تلعبه المهارات المستعرضة وتحديد الاستراتيجيات التي يمكن أن تدعم المنظمات وتوجه العمال نحو تحديات رفع المهارات وإعادة المهارات، وأظهرت النتائج أن الشركات بحاجة إلى تنفيذ عمليات لدعم العمال من

خلال توفير فرص تدريب وتطوير مخصصة لضمان أن تكون مواقف العمال ونماذجهم العقلية تجاه الذكاء الاصطناعي مفتوحة وجاهزة لسوق العمل المتغير والتحديات المرتبطة به.

وتهدف دراسة (Andersdotter, 2023) التعرف على تواجه المكتبات وأمناء المكتبات تحديًا مزدوجًا حيث يجب عليهم في نفس الوقت مراعاة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات المكتبة فضلا إلى مهارات الذكاء الاصطناعي والمعرفة كجزء من تدريب محو الأمية المعلوماتية الذي يقدمونه لمستخدميهم، سواء كان ذلك في برامج محو الأمية المعلوماتية أو سياقات التعلم غير الرسمية. تمثلت عينة الدراسة (123) أمين مكتبة من المؤسسات التعليمية في السويد بدورة تدريبية عبر الإنترنت حول الذكاء الاصطناعي مع إجراء (3) اختبارات لهم والتي أظهرت زيادة في معرفة الذكاء الاصطناعي لديهم مع إجراء مقابلة مع مجموعة منهم للحصول على فهم متعمق للموضوعات الأساسية التي تهم أمناء المكتبات وتثير اهتمامهم فيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي والمكتبات. وأظهرت نتائج المقابلة أن هناك وجهة نظر إيجابية بشكل أساس للذكاء الاصطناعي فيما يتعلق بجعل مجموعات المكتبات أكثر سهولة في الوصول إليها وإدارتها، في حين نقص مهارات الذكاء الاصطناعي بينهم مما يجعل من الصعب تطبيق أو مناقشة الذكاء الاصطناعي فيما يتعلق بمكان العمل ومهنة المكتبة.

وتناقش دراسة (Cramarenco, Burcâ-Voicu, & Dabija, 2023) تأثير الذكاء الاصطناعي على مهارات العمال ورفاهيتهم، خاصةً في ظل الاضطرابات التكنولوجية التي أحدثتها جائحة كوفيد19-. تهدف الدراسة إلى مراجعة الأدبيات لتحديد آثار التغيير التكنولوجي على الحياة الشخصية والمهنية واعتماد الذكاء الاصطناعي على مهارات الموظفين ورفاهيتهم استخدم المؤلفون منهجية مكونة من خمس خطوات، واختاروا (639) ورقة علمية من قواعد بيانات Scopus وWeb of Science، وتم الاحتفاظ بـ (103) مقالة ركزت على البعد المهني و(35) على البعد الشخصي. وأظهرت النتائج بوجود صعوبات مرتبطة بمتطلبات رفع المهارات أو إعادة تأهيلها كاستجابة للتغيرات التكنولوجية، وتأثير ذلك على رفاهية الموظفين.

وإن دراسة (ابراهيم و حيدر محمود، 2024) سلطت الضوء على الذكاء الاصطناعي من خلال التحليل باستخدام برنامجي (Minitab, Excel) والمؤشرات المستنبطة من تطبيقاته التي أكدت على مساهمة تطبيقاته في تخفيض التكاليف وزيادة الإيرادات والنتائج التي حققها صناع القرار من خلال تبني حلوله ونسبة المنتجات والخدمات المقدمة باستخدامه والأكثر شيوعا بحسب الوظيفة والثقة في أنظمته والميول بحسب دول العالم وبيان فوائده وثقة الأشخاص بتطبيقاته واستخدامها التكنولوجيا والاعتماد على المعلومات والقرارات التي توفرها، وموضوع الاستثمارات المالية في الذكاء الاصطناعي، وموضوع الروبوتات ومعدل نموها واستخدام تطبيقاتها في القطاعات الرئيسة. وخرج البحث بخاتمة أكدت على أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحمل في طياتها الكثير من الفوائد والامتيازات منها تعزيزات

للنمو الاقتصادي والاجتماعي وتحسين مستوى الأداء والارتقاء بالعمل الى المستوى الأفضل الذي سيكون في نهايته خدمة المواطن من خلال تقليل الكلف وزيادة العائد واختصار الوقت وتحقيق التنمية العلمية المستدامة لكافة القطاعات في المجتمع.

وتهدف دراسة (إبراهيم و سلمان، 2024) سلطت الضوء على تقنية الذكاء الاصطناعي من خلال تحليل المؤشرات الإحصائية المستنبطة من تطبيقاتها وبيان كيفية الاستثمار في الذكاء الاصطناعي والروبوتات، وخرج البحث بخاتمة أوضحت أن دول العالم الثالث لديها طموح عالي في استخدام الذكاء الاصطناعي وتطويرها عكس الدول العربية والإسلامية التي لازالت تراوح وتتلكأ ولديها مخاوفها من استخدامات الذكاء الاصطناعي، توصي الدراسة الأخذ بموضوع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العراق محمل الجد لتطوير البنى التحتية والاستفادة القصوى من الثروات والإمكانيات المادية والبشرية المتاحة واستحداث أقسام للذكاء الاصطناعي في الجامعات ستكون مخرجاتها جاهزة للتنفيذ خلال فترة وجيزة جدا.

ويتميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة بمحتواه النظري بانه يتناول التعريف بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته ومهارات الذكاء الاصطناعي المطلوبة لدى العاملين بمؤسسات المعلومات، وبمحتواه العملي التطبيقي الذي يتضمن دراسة وصفية مسحية تناولت تحليل بيانات آراء العاملين بمؤسسات المعلومات العراقية حول معرفة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته ومعرفة المهارات التقنية المتوافرة لديهم. وما التدريب والتطوير المتاح لهم والتحديات التي تواجههم في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

المحور الثالث (الإطار العملي للبحث):

3.1. صدق الاستبانة:

يعني صدق الاستبانة قدرة استمارة الاستبانة على قياس متغيرات البحث التي صممت الاستبانة لقياسها، إذ تم مراعاة الشمولية في استيعابها لمتغيرات البحث وعدم الازدواجية فيها , ولغرض التحقيق من الصدق الظاهري للاستبانة, فقد تم عرض الاستبانة على عدد من المحكمين المتخصصين(ملحق 1) لاستطلاع آرائهم حول صدق الأداة من حيث صحة فقراتها وملائمتها لأهداف البحث وقدرتها على قياس متغيرات البحث, بما يضمن وضوح فقراتها ودقتها من الناحية العلمية وقد تم اخذ ملاحظات المحكمين بشأن تصحيح بعض العبارات وصياغة بعضها بطريقة أكثر ملائمة لتكون الأداة اكثر شمولية في تمثيل متغيري البحث.

3.2. وصف مجتمع وعينة البحث:

تم جمع البيانات والمعلومات من خلال الملاحظة والمقابلة مع موظفي والمدراء العامين للمكتبات الثلاث (بغداد والمستنصرية والعراقية).

بلغ عدد موظفي المكتبة المركزية جامعة بغداد (103) موظفًا (73 إناثًا + 30 ذكورًا) وعدد موظفي المكتبة المركزية ودار الكتب للجامعة المستنصرية (56) موظفًا (38 إناثًا 18+ ذكورًا) وعدد موظفي المكتبة المركزية للجامعة العراقية (29) موظفًا (19 إناثًا 10+ ذكورًا) وشهاداتهم تتسلسل ما بين شهادة الدكتوراه نزولًا الى شهادة الابتدائية وبدون شهادة والجدول (1) يبين عدد العاملين في المكتبات البالغ عددهم (188) عاملًا موزعين بحسب الشهادة.

جدول (1) عدد العاملين في مكتبات مجتمع الدراسة موزعين بحسب الشهادة

ت	الشهادة	جامعة بغداد	الجامعة المستنصرية	الجامعة العراقية	المجموع
1	دكتوراه	3	6	1	10
2	ماجستير	10	4	5	19
3	دبلوم عالي	2	1	-	3
4	بكالوريوس	49	34	16	99
5	دبلوم	13	2	-	15
6	إعدادية	8	4	2	14
7	متوسطة	5	1	5	11
8	ابتدائية	8	3	-	11
9	بدون شهادة	5	1	-	6
المجموع		103	56	29	188

وتم اعتماد عينة الدراسة (160) من هم حاملي الشهادات (دكتوراه ولغاية الإعدادية) العاملين بالمكتبات والذين يعملون في أقسام المكتبات المختلفة والتي تتطلب منهم مهارات الذكاء الاصطناعي لتطوير عملهم. وتم استبعاد من حملة شهادة (متوسطة، وابتدائية، وبدون شهادة) لأنهم عمال خدمة في المكتبات.

3.4. تحليل بيانات أسئلة الاستبانة:

3.4.1 الخصائص الديموغرافية للعينة:

بلغ عدد المبحوثين (160) عاملًا (107 إناثًا و53 ذكورًا) وتتراوح أعمارهم (من أقل من 25 إلى 55 سنة فأكثر) وان (99) يحملون شهادة البكالوريوس أي بنسبة (61.88%) أي ما يقارب ثلاثة أرباع العدد. وإن (38) منهم يحملون التخصص العلمي (معلومات ومكتبات) أي بنسبة (23.75%) والباقي

(108) أي بنسبة (67.50%) وهي نسبة عالية يحملون تخصصات مختلفة. و(14) أي بنسبة (8.75%) بدون تخصص كونهم من حملة شهادة الإعدادية فقط، وان تقريبا نصف المبحوثين لديهم خدمة في المكتبة (أكثر من 10 سنوات) أي بنسبة (46.25%). وان مكان العمل لهم داخل المكتبة، وان (32) بنسبة (20.00%) أي ثلثهم يشتغلون في قسمي (الإعارة والفهرسة والتصنيف)، وان عدد (28) أي بنسبة (17.50%) يعملون في كل من (النظم الآلية والإنترنت والاسترجاع الآلي والدوريات) أي تقريبا ثلث المبحوثين، و(30) أي بنسبة (18.75%) أي تقريبا الثلث يشتغلون في الوحدات الإدارية، والباقي يشتغلون في شعب ووحدات المكتبات الأخرى والجدول (2) يبين ذلك.

جدول (2) يبين الخصائص الديموغرافية للمبحثين عينة البحث من حيث الجنس والعمر والشهادة والتخصص العلمي وسنوات الخدمة ومكان العمل.

ت	الخصائص الديموغرافية للعينة	الفئات	العدد	النسبة المئوية
1	الجنس	أنثى	107	%66.88
		ذكر	53	%33.13
2	العمر	أقل من 25 سنة	12	%7.50
		25-34 سنة	47	%29.38
		35-44 سنة	55	%34.38
		45-54 سنة	25	%15.63
		55 سنة فأكثر	21	%13.13
3	المؤهل العلمي	دكتوراه	10	%6.25
		ماجستير	19	%11.88
		دبلوم عالي	2	%1.88
		بكالوريوس	99	%61.88
		دبلوم	15	%9.38
		إعدادية	14	%8.75
4	التخصص العلمي	معلومات ومكتبات	38	%23.75
		تخصصات أخرى	108	%67.50
		بدون تخصص	14	%8.75

5	مدة الخدمة الوظيفية في مؤسسات المعلومات	أقل من 5 سنوات	45	%28.13
		5-10 سنوات	74	%46.25
		أكثر من 10 سنوات	41	%25.63
6	مكان العمل داخل المؤسسة	الأمين العام	3	%1.88
		وحدة مركز المعلومات	2	%1.25
		وحدة الإعلام والعلاقات العامة	6	%3.75
		التعليم المستمر	4	%2.50
		النظم الآلية	7	%4.38
		المكتبة الإلكترونية	4	%2.50
		وحدة الإنترنت	7	%4.38
		المكتبة الافتراضية	3	%1.88
		الاسترجاع الآلي	7	%4.38
		الرسائل والأطروحات	8	%5.00
		الإعارة	16	11.25%
		الفهرسة والتصنيف	16	%10.00
		الدوريات	7	%4.38
		مطبوعات الأمم المتحدة	2	%1.25
		المراجع	10	%6.25
		التزويد والاستلام	11	%6.88
		التبادل والإهداء	4	%2.50
		صيانة المجموعات الخاصة	4	%2.50
		السمعية والبصرية	3	%1.88
		الإدارية	30	% 18.75
		أخرى	6	%3.75

3.4.2 المهارات التقنية والذكاء الاصطناعي:

تم الاستفسار عن المهارات التقنية التي يمتلكها موظفي المؤسسة وكانت إجاباتهم كما في الجدول (3) والذي يتضح من خلاله أن (88.75 %) تمثل اعلى نسبة من الموظفين لديهم معرفة بالحواسيب ومستلزماتها الكاملة والباقي ليس لديهم معرفة بسبب عدم استعمالهم للحواسيب في محيط عملهم. ونسبة (75.00%) ثلاثة أرباع الموظفين لديهم معرفة باستعمال مصادر المعلومات الإلكترونية. ونسبة (37.50%) لديهم معرفة بمتطلبات الإدارة الإلكترونية ونسبة (23.13 %) لديهم معرفة بالفهرسة والتصنيف والتكشيف الآلي، ونسبة (21.25%) من الموظفين لديهم قدرة على التفكير الابتكاري والتحليل المنطقي للمعلومات يمثلون الأمناء العامين للمكتبات فضلا عن قسم من موظفي العاملين في شعبة الفهرسة والتصنيف والنظم الآلية. ونسبة (7.50%) من الموظفين لديهم معرفة بالأرشفة الآلية للملفات الرسمية المؤسسة يمثلون موظفين من شعبة الشؤون الإدارية في المكتبة كونهم يستعملون نظام الأرشفة للبريد الإلكتروني الوارد للمكتبة والصادر منها.

وعند الاستفسار عن مدى المعرفة بمفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المستخدمة في مؤسسات المعلومات وجد الموظفين لديهم معرفة (جيد جدا وجيد ومتوسطة ضعيفة وليس لدي معرفة) بنسب تتفاوت كما يوضحها الجدول (3) وعند تحليلها إحصائيًا بالاعتماد على الوسط الحسابي المرجع بإعطاء قيم لكل فقرة (جيد جدا=4، و جيدة=3، و متوسطة=2، وضعيفة=1، وليس لدي معرفة=0) واستعمال المعادلة و ج =15×4 39+×62+3×26+2×18+1×0 / 160 = 2.045 ويعني ذلك أن التقييم العام يقع تقريبًا ضمن فئة «متوسطة»، نظرًا لقربها من القيمة (2) أي لديهم معرفة متوسطة بمفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته. وهذا ما يثبت الجزء الأول من فرضية البحث الأولى (أ).

وعند الاستفسار على حد علمك هل تستخدم مؤسستك احدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟ أن نسبة (29.63%) من الموظفين أجابوا بـ (نعم) ونسبة (38.89%) منهم أجابوا بـ (كلا) ونسبة (31.48%) من الموظفين أجابوا (لا اعلم). ووجد أن نسبة (29.63%) يستخدمون الذكاء الاصطناعي ضمن عملهم وهي نسبة قليلة جدا مقارنة بنسبة (70.37%) من الموظفين الذين لم يستخدمونه، كما يتضح في الجدول (3).

وعند الاستفسار عن تحديد هذه التطبيقات من الأدوات والأنظمة التي استخدمتها كانت اعلى نسبة (18.52%) لكل من الفقرتين (الأدوات والأنظمة الذكية لتوصيل المصادر الإلكترونية. وأدوات وأنظمة تتيح للمستفيدين البحث في المواقع الإلكترونية والمكتبات افتراضية.) وهذا ما أكدوا عليه موظفي المكتبة المركزية لجامعة بغداد كون عندهم خدمة المكتبة الإلكترونية وخدمة اسأل أمين المراجع، واقل نسبة (1.85%) لكل من الفقرتين (الأدوات والأنظمة الذكية لقراءة المعلومات ومصادرها للأشخاص ذوي الإعاقة. وأدوات وأنظمة استرجاع المواد السمعية والبصرية التي تعمل بالذكاء الاصطناعي)، وإشارة

بنسبة (9.26%) من الموظفين الى استخدام تطبيقات أخرى (في طباعة الكتب الإدارية، الحواسيب، أسئلة عن بعض أسماء المواقع لتحميل مصادر المعلومات وصياغة مستخلصات، في العمل الإداري، وحدة الإعلام) كما يتضح في الجدول (3). وهذا ما يثبت فرضية البحث الثانية (ب).

وتم الاستفسار عن مدى الثقة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أنها تحسن من كفاءة خدمات المؤسسة وجد الموظفين لديهم ثقة على وفق الفقرات (واثق جدًا، واثق، محايد، غير واثق، غير واثق جدًا) بنسب تتفاوت كما يوضحها الجدول (3) وعند تحليلها إحصائيًا بالاعتماد على الوسط الحسابي المرجع بإعطاء قيم لكل فقرة (واثق جدًا =4، واثق =3، محايد =2، غير واثق =1، غير واثق جدًا =1) واستعمال المعادلة و ج =44×4 77+×39+3×0+2×0+1×0 / 160 = 3.031 ويعني ذلك أن التقييم العام يقع تقريبًا ضمن فئة «واثق "، نظرًا لقربها من القيمة (3) أي لديهم ثقة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحسن من كفاءة المؤسسة. وهذا ما يثبت الجزء الثاني من فرضية البحث الأولى (أ).

جدول (3) يبين إعداد ونسب إجابات موظفي عينة البحث حول المهارات التقنية التي يمتلكونها ومعرفة الذكاء الاصطناعي واستخدامه في المؤسسات والثقة به في تحسين كفاءة خدماتها.

ت	المهارات التقنية والذكاء الاصطناعي	الفقرات	العدد	النسبة المئوية
1	ما المهارات التقنية التي يمتلكها موظفي المؤسسة (المكتبة)؟ (تحديد أكثر من اختيار واحد)	معرفة بالحواسيب ومستلزماتها الكاملة	142	88.75%
		معرفة باستعمال مصادر المعلومات الإلكترونية	120	75.00%
		معرفة بتطبيقات شبكة الإنترنت والبرامج واستراتيجية البحث فيها	108	% 67.50
		معرفة بمتطلبات الإدارة الإلكترونية	60	37.50%
		معرفة بنظم الفهرسة والتصنيف والتكشيف الآلي	37	23.13%
		القدرة على التفكير الابتكاري والتحليل المنطقي للمعلومات	34	21.25%
		معرفة بالأرشفة الآلية للملفات الرسمية المؤسسة.	12	% 7.50
2	ما مدى معرفتك بمفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المستخدمة في مؤسسات المعلومات (المكتبات)؟	جيد جدًا	15	9.38%
		جيدة	39	24.38%
		متوسطة	62	38.75%
		ضعيفة	26	16.65%
		ليس لدي معرفة	18	11.25%
3	على حد علمك هل تستخدم مؤسستك (المكتبة) احدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟	نعم	47	29.63%
		كلا	62	38.89%
		لا اعلم	50	31.48%
4	هل تستخدم أنت تطبيقات الذكاء الاصطناعي ضمن عملك في المؤسسة (المكتبة)؟	نعم	47	29.63%
		لا	113	70.37%

5	إذا كانت الإجابة نعم، يرجى تحديد هذه التطبيقات من الأدوات والأنظمة التي استخدمتها ؟(تحديد أكثر من اختيار واحد)	الأدوات والأنظمة الذكية لتوصيل المصادر الإلكترونية.	30	18.52%
		أدوات وأنظمة تتيح للمستفيدين البحث في المواقع الإلكترونية والمكتبات افتراضية.	30	18.52%
		أدوات وأنظمة الدردشة التفاعلية لمساعدة المستخدمين للإجابة على استفساراتهم.	24	14.81%
		أدوات وأنظمة استرجاع المعلومات ومصادرها التي تعمل بالذكاء الاصطناعي.	18	11.11%
		أدوات وأنظمة الفهرسة والتصنيف التلقائية.	15	9.26%
		أدوات وأنظمة تحليل بيانات المستفيدين وتحديد أنماط سلوكهم واحتياجاتهم.	15	9.26%
		أدوات وأنظمة الترجمة الآلية للمواد المكتوبة باللغات الأجنبية التي تعمل بالذكاء الاصطناعي.	12	7.41%
		أدوات وأنظمة التزويد التلقائي.	12	7.41%
		أدوات وأنظمة لرقمنه مصادر المكتبة وتحويلها إلى صيغ رقمية بدقة عالية، مما يسهم في حفظها وإتاحتها.	12	7.41%
		الأدوات والأنظمة الذكية لقراءة المعلومات ومصادرها للأشخاص ذوي الإعاقة.	3	1.85%
		أدوات وأنظمة استرجاع المواد السمعية والبصرية التي تعمل بالذكاء الاصطناعي	3	1.85%
		أخرى(في طباعة الكتب الإدارية، الحواسيب، أسئلة عن بعض أسماء المواقع لتحميل مصادر المعلومات وصياغة مستخلصات، في العمل الإداري، وحدة الإعلام)	15	9.26%
6	ما مدى ثقتك في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أنها تحسن من كفاءة خدمات المؤسسة (المكتبة)؟	واثق جدًا	44	27.78%
		واثق	77	48.15%
		محايد	39	24.7%
		غير واثق	0	0
		غير واثق جدًا	0	0

3.4.3 تدريب وتطوير مهارات العاملين:

إن نسبة (83.33%) تمثل أعلى نسبة من الموظفين لم يتلق أي تدريب على استخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسة، وقد ذكر الأمناء العامين للمكتبات أثناء المقابلة معهم عقدت ورش تعريفية نظرية بالذكاء الاصطناعي داخل المكتبة ولم يتلقى أي موظف تدريب على استخدام تطبيقات للذكاء الاصطناعي على وفق المستجدات الحديثة وان نسبة (16.67%) تمثل القلة من الموظفين شاركوا في ورش أقامتها الجامعة أو الجامعات الأخرى فضلا عن اطلاعهم على برامج وفيديوهات متوافرة عبر شبكة الإنترنت للتطوير الذاتي لهم. وكانت الاستفادة من هذه البرامج وتطبيقها في مجال العمل بنسبة (3.70%) وتم الاستفادة منها لكن لم يطبقها بنسبة (11.11%) ولم يستفيد منها بشيء ولا توجد جاهزية لتطبيقها في المؤسسة بنسبة (1.85%) كما يتضح في الجدول (4).

وعند الاستفسار حول مدى اهتمامك بتطوير مهاراتك في مجال الذكاء الاصطناعي وجد الموظفين لديهم اهتمام على وفق الفقرات (مهتم جدا، مهتم، محايد، غير مهتم، غير مهتم جدًا) بنسب تتفاوت كما يوضحها الجدول (4) وعند تحليلها إحصائيًا بالاعتماد على الوسط الحسابي المرجع بإعطاء قيم لكل فقرة (مهتم جدا=4، و مهتم =3، و محايد =2، وغير مهتم =1، و غير مهتم جدا=0) واستعمال المعادلة و ج =77×4 + 65×18+3×0+2×0+1×0 / 160 = 3.368 ويعني ذلك أن التقييم العام يقع تقريبًا ضمن فئة «مهتم "، نظرًا لقربها من القيمة (3) أي لديهم اهتمام بتطوير مهاراتهم في الذكاء الاصطناعي.وهذا ما يثبت فرضية البحث الثالثة (ت).

جدول (4) يبين أعداد ونسب إجابات موظفي عينة البحث حول التدريب والتطوير على استخدام الذكاء الاصطناعي والإفادة منه ومدى الاهتمام بتطوير مهاراتهم به

ت	التدريب والتطوير	الفقرات	العدد	النسبة المئوية
1	هل تلقيت أي تدريب رسمي(المشاركة بدورة أو ورشة عمل أو تعلم ذاتي...) على استخدام الذكاء الاصطناعي؟	نعم	27	%16.67
		كلا	133	%83.33
2	إذا كانت الإجابة نعم، ما مدى الاستفادة منها؟	استفدت كثيرا وطبقت ذلك في مجال العمل.	6	3.70%
		استفدت كثيرا ولم أطبق ذلك في العمل.	18	11.11%
		لم استفيد شيء ولا توجد جاهزية لتطبيق ذلك.	3	1.85%
3	ما مدى اهتمامك بتطوير مهاراتك في مجال الذكاء الاصطناعي؟	مهتم جدا	77	48.15%
		مهتم	65	40.74%
		محايد	18	11.11%
		غير مهتم	0	0
		غير مهتم جدًا	0	0

3.4.4 التحديات والفرص في تطبيق الذكاء الاصطناعي والمقترحات:

أشار الموظفين عينة الدراسة الى وجود تحديات بخصوص استعمال التطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسة تشمل نقص في التدريب والتأهيل بنسبة (81.48%) وهذا ما يثبت فرضية البحث الرابعة(ث) التي تؤكد على النقص بنسبة كبيرة جدا، ونقص الموارد التقنية بنسبة (79.63%) وهذه النسب عالية جدا مقارنة بالتحديات الأخرى والتي هي عدم فهم التطبيقات بنسبة (14.81%) ومقاومة التغيير بنسبة (11.11%) وأشار أحد الموظفين الى عدم الجدوى من استخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسة. والجدول (5) يوضح ذلك.

وأما بخصوص الفرص التي يوفرها الذكاء الاصطناعي للمؤسسة أن نسبة (79.63%) من الموظفين أشاروا يعمل على تحسين جودة الخدمات، ونسبة (70.37%) يعمل على تحسين الكفاءة، ونسبة (55.56%) يعمل على جذب المستفيدين ونسبة (42.59%) يعمل على تحسين اتخاذ القرارات ونسبة (33.33%) يعمل على تقليل التكاليف، ونسبة (1.25%) أخرى بانه (يحسن سمعة الجامعة بانها مواكبة للتطورات التغييرات العالمية، ويعمل على تحسين العمل الإداري والفني منها سرعة الفهرسة والتصنيف

وتوحيدها) والجدول (5) يوضح ذلك.

وذكر الموظفين عينة البحث مجموعة من المقترحات وبعد أن تم فرزها واحتساب التكرارات لها كما مبينة في الجدول (5) وجد أن أكثرهم اقترحوا توفير المستلزمات الضرورية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من الحواسيب ومستلزماتها. وتوفير الموارد المالية أو ميزانية محددة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاشتراك ببرامجه المهمة وإقامة الورش والدورات التدريبية عن الذكاء الاصطناعي. وأيضا هذا ما تثبته الفرضية الرابعة الحاجة الى برامج تدريبية للتغلب على التحديات.

جدول (5) يبين إعداد ونسب إجابات موظفي عينة البحث حول التحديات والفرص في تطبيق الذكاء الاصطناعي وتقديم مقترحاتهم

ت	التحديات والفرص في تطبيق الذكاء الاصطناعي والمقترحات	الفقرات	العدد	النسبة المئوية
1	ما التحديات التي تواجهك وتؤثر على تطوير مهاراتك في استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملك؟ (يمكن تحديد أكثر من اختيار واحد)	نقص التدريب والتأهيل	130	81.48%
		نقص الموارد التقنية	127	79.63%
		عدم فهم التطبيقات	24	14.81%
		مقاومة التغيير	18	11.11%
		أخرى(عدم الجدوى من استخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسة)	3	1.85%
2	ما الفرص التي تعتقد أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يوفرها لمؤسستك؟ (يمكن تحديد أكثر من اختيار واحد)	تحسين جودة الخدمات	127	79.63%
		تحسين الكفاءة	113	70.37%
		جذب المستفيدين	89	55.56%
		تحسين اتخاذ القرارات	68	42.59%
		تقليل التكاليف	53	33.33%
		أخرى (يعد كسمعة طيبة للجامعة نتيجة استخدامها تقنيات وبرامج حديثة ومواكبة للتطورات والتغيرات العالمية، تحسين العمل الإداري والفني منها سرعة الفهرسة والتصنيف وتوحيدها)	2	1.25%

3	ما اقتراحاتك لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في مؤسسات المعلومات؟	توفير المستلزمات الضرورية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من الحواسيب ومستلزماتها.	71	44.44%
		إقامة الورش والدورات التدريبية عن الذكاء الاصطناعي.	59	37.04%
		توفير الموارد المالية أو ميزانية محددة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاشتراك ببرامجه المهمة.	53	33.33%
		استمرارية التعلم والتدريب لمواكبة الحداثة التقنية.	18	11.11%
		توفير التدريب والتأهيل للملاك الوظيفي في المؤسسة.	12	7.41%
		تدريس مادة الذكاء الاصطناعي في مجال التخصص.	6	3.70%
		أن تكون هناك جدية بالموضوع أي اهتمام وتوفير الإنترنت والحواسيب الحديثة.	3	1.85%
		تشجيع الباحثين في المؤسسات على استخدامها والتثقيف بأهميتها ودورها في دعم المؤسسات.	3	1.85%

الاستنتاجات:

توصلت الباحثة الى الاستنتاجات الآتية:

1. بلغ عدد العاملين في مؤسسات المعلومات (المكتبات) مجتمع الدراسة (188) موظفًا (130 إناثًا و58 ذكورًا). وبلغ عدد الموظفين عينة الدراسة (160) موظفًا في المكتبة، (107 إناثًا و53 ذكورًا).

2. إن نسبة كبيرة من العاملين، نحو)61.88 %)، يحملون شهادة البكالوريوس، مما يعكس اهتمام المؤسسات بوجود موظفين على مستوى تعليمي جيد. ورغم ذلك، فإن غالبية العاملين بنسبة (67.50%) يحملون تخصصات مختلفة غير متعلقة مباشرة بالمعلومات والمكتبات، مما قد يعكس نقصًا في المتخصصين بالمجال أو تنوعًا في الخلفيات المعرفية.

3. يعمل الموظفون في أقسام مختلفة داخل المكتبة، ويمتلك نسبة كبيرة منهم (46.25%) خبرة تتجاوز العشر سنوات، مما يشير إلى استقرار في عملهم وإلى وجود خبرات متراكمة، والتي يمكن أن تسهم في رفع مستوى الخدمات المقدمة في المكتبات.

4. إن غالبية العاملين بنسبة (88.75 %) لديهم معرفة جيدة باستخدام الحواسيب ومستلزماتها، مما يعكس توجهًا نحو تعزيز الكفاءة التقنية الأساسية في المؤسسة. فضلا إلى ذلك، يمتلك ثلاثة أرباعهم بنسبة (75.00) معرفة باستخدام مصادر المعلومات الإلكترونية، مما يعزز قدرتهم على التعامل مع مصادر البيانات الرقمية، ونسبة (21.25%) فقط لديهم مهارات في التفكير الابتكاري والتحليل

المنطقي، مما يشير إلى وجود حاجة لتطوير المهارات في هذه المجالات.

5. وفقًا لتحليل مستوى المعرفة باستخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مؤسسات المعلومات، فقد كان متوسط المعرفة بشكل عام يقع ضمن فئة «متوسطة» (بمتوسط حسابي قدره 2.045). يشير هذا إلى وعي أساس، لكنه غير كافٍ لتحفيز تبني واسع لتقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يعزز أهمية تنفيذ برامج تدريبية تهدف إلى رفع مستوى الوعي والمعرفة بهذه التقنيات.

6. على الرغم من وجود اهتمام بتطبيق الذكاء الاصطناعي، إلا أن نسبة الموظفين الذين يستخدمون الذكاء الاصطناعي فعليًا (29.63%) تعد قليلة، في حين أن اغلبهم (70.37%) لا يستخدمونه، ويشير هذا إلى ضرورة تحسين البنية التحتية الداعمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوفير مزيد من التوعية بأدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي.

7. أظهرت البيانات أن مستوى الثقة في فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين كفاءة المؤسسة يقع في فئة «واثق» (بمتوسط حسابي قدره 3.031)، مما يدل على أن الموظفين يثقون إلى حدٍّ ما في القدرة التحسينية لهذه التطبيقات. وبذلك تكون الحاجة قائمة لبرامج تدريبية تزيد من هذه الثقة وتدعم استخدامهم الفعّال.

8. تشير البيانات إلى أن غالبية الموظفين (83.33%) لم يتلقوا أي تدريب على استخدام الذكاء الاصطناعي في بيئة العمل، واقتصر الأمر على ورش تعريفية نظرية عقدت داخل المكتبة. كما لم تتوفر برامج تدريبية على أحدث التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي، مما يعكس نقصًا كبيرًا في الجاهزية التقنية اللازمة لمواكبة التطورات في هذا المجال.

9. على الرغم أن نسبة (16.67%) من الموظفين سعوا لتعلم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إلا أن نسبة ضئيلة منهم (3.70%) استطاعت تطبيق ما تعلمته فعليًا في مجال العمل، بينما لم يتمكن (11.11%) من تطبيق ما تعلموه، مما يشير إلى وجود فجوة بين المعرفة المكتسبة والتطبيق الفعلي في بيئة العمل. علاوة على ذلك، فإن (1.85%) فقط يعتقدون أن المؤسسة جاهزة حاليًا لتطبيق الذكاء الاصطناعي، مما يعكس تحديًا في تهيئة بيئة العمل للتطبيق العملي.

10. تظهر النتائج اهتماماً ملحوظًا لدى الموظفين بتطوير مهاراتهم في مجال الذكاء الاصطناعي، حيث أن التقييم العام لمستوى الاهتمام جاء ضمن فئة «مهتم» بمتوسط حسابي قدره (3.368) وهذا يدل على رغبة قوية لدى الموظفين في تنمية قدراتهم في هذا المجال، مما يوفر فرصة مناسبة للمؤسسة لتلبية هذا الاهتمام وتقديم برامج تدريبية ملائمة.

11. أوضحت النتائج أن هناك تحديات كبيرة تواجه الموظفين في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي،

أهمها نقص التدريب والتأهيل بنسبة (81.48%) ونقص الموارد التقنية بنسبة (79.63%) بالمقارنة، كانت التحديات الأخرى مثل صعوبة فهم التطبيقات ومقاومة التغيير أقل تأثيرًا، بنسب (14.81%) و(11.11%) على التوالي.

12. أشار الموظفون إلى العديد من الفرص التي يمكن أن يوفرها الذكاء الاصطناعي، حيث أعد (79.63%) أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين جودة الخدمات، وأن نسبة (55.56%) ترى أنه يعزز من جذب المستفيدين، ونسبة (1.25%) ترى انه فرصة لتحسين سمعة المؤسسة وجعلها تبدو مواكبة للتطورات العالمية.

13. اقترح الموظفون عدة توصيات للتغلب على التحديات الحالية، كان أبرزها توفير الحواسيب والمستلزمات التقنية الضرورية، وتخصيص ميزانية مالية محددة لاستخدام الذكاء الاصطناعي، فضلا إلى إقامة ورش ودورات تدريبية في هذا المجال. تعكس هذه المقترحات مدى الحاجة إلى دعم إضافي في الموارد والتدريب لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في المؤسسة.

التوصيات:

1. دعوة مؤسسات المعلومات الى الاهتمام بتطوير المهارات التقنية والإدارية للعاملين فيها عن طريق اشتراكهم في برامج تدريبية متقدمة في مجال التقنيات والتكنولوجيا، والتي منها: إنترنت الأشياء والحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي والواقع الافتراضي والواقع المعزز وتقنية الميتافيريس.
2. لضمان جاهزية المؤسسة للتعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي، دعوتهم الى توفير الحواسيب المتطورة والمستلزمات التقنية الحديثة، وإدامة البرامج والأنظمة بشكل مستمر لتلبية احتياجات العمل المتطورة، مما يسهم في تمكين الموظفين من أداء مهامهم بكفاءة وفعالية كبيرة.
3. لضمان استدامة التدريب واستخدام الذكاء الاصطناعي، يوصى بتخصيص ميزانية محددة للاشتراكات الخاصة بالبرامج الذكية، مما يعزز من إمكانيات المؤسسة في التحول الرقمي وتقديم خدمات مكتبية متقدمة.
4. نظرًا لوجود اهتمام لدى الموظفين بتطوير مهاراتهم في الذكاء الاصطناعي، ينصح بإقامة ورش عمل ودورات تدريبية دورية لتعريف الموظفين بأحدث تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات والمعلومات، مما يعزز من الثقة بقدرات هذه التطبيقات ويحسن من استعدادهم لاستخدامها.
5. تحفيز الموظفين على التعلم الذاتي وتطوير المهارات الرقمية، ينصح بتشجيع الموظفين على المشاركة في ورش العمل الجامعية واستخدام الموارد المتاحة عبر الإنترنت، مع توفير حوافز للموظفين الذين يستثمرون في تطوير مهاراتهم بشكل ذاتي في مجال الذكاء الاصطناعي.
6. لمواجهة مقاومة التغيير الموجودة بنسبة ضئيلة، ينصح بتشجيع ثقافة الابتكار وتقديم برامج توعوية تثقيفية تركز على فوائد الذكاء الاصطناعي، مما يسهم في تقليل التخوف من التغيير وزيادة تقبل التقنيات الحديثة داخل المؤسسة.
7. ينصح بوضع استراتيجية شاملة تستهدف تحقيق رؤية متكاملة لتطبيق الذكاء الاصطناعي، مع تحديد أهداف واضحة ومرحلية لتحسين العمل المكتبي وتطوير تجربة المستفيدين، مع مراعاة تطور الاحتياجات التقنية وتوجهات السوق.

المراجع والمصادر

- أحمد علاء الدين ميسر، وجاسم عزام علي. (2023). الذكاء الاصطناعي ودوره في تطوير التعليم. مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية(4)، الصفحات 360-344. تم الاسترداد من: https: //www. iasj.net/iasj/download/3b0bfda666d151c7

- أنعام علي توفيق، ونبراس عبد الستار. (30 حزيران, 2021). جودة مهارات العاملين في تطوير أقسام تكنولوجيا المعلومات بالمؤسسة المعلوماتية. المجلة العراقية لدراسات المعلومات و التوثيق، 3(2)، الصفحات 110-79.

- جبران مسعود. (1992). الرائد معجم لغوي عصري رتبت مفرداته وفقا لحروفها الاولى (المجلد 7). بيروت-لبنان: دار العلم للملايين.

- شريف كامل شاهين. (28 9, 2024). دور المعلومات في تحقيق خطط التنمية الوطنية والعربية. تم الاسترداد من: Academia.edu: https: //www.academia.edu/36617386/

- علاء طعيمة. (2024). الذكاء الاصطناعي واستخدامه في البحث والنشر الأكاديمي: كيفية استخدام ChatGPT في البحث والنشر الاكاديمي. تم الاسترداد من: https: //www.researchgate.net/ publication/377951475_ktab_aldhka_alastnay_wastkhdamath_fy_albhth_waln-shr_alakadymy_kyfyt_astkhdam_ChatGPT_fy_albhth_walnshr_walakadymy

- مجمع اللغة العربية. (1972). المعجم الوسيط (المجلد 2). القاهرة: مجمع اللغة العربية.

- محمد أسماء سيد. (1 ديسمبر, 2022). تقنيات الذكاء الاصطناعي في برامج المكتبات والمعلومات: دراسة تحليلية. مجلة قطاع الدراسات الإنسانية(1)، الصفحات 1076-991. doi: 10.21608/ jsh.2022.276724

- مكتب الذكاء الاصطناعي. (25 9, 2024). المعجم العربي للذكاء الاصطناعي. الامارات. تم الاسترداد من المعجم العربي للذكاء الاصطناعي: https: //ai.gov.ae/ar/ai-dictionary/

- منظمة الامم المتحدة للتربية والعلم والثقافة. (2019). دراسة اولية بشأن اخلاقيات الذكاء الاصطناعي. تأليف الدراسة الاولية للجوانب التقنية والقانونية المرتبطة بمدى استصواب وضع وثيقة تقنينية بشأن اخلاقيات الذكاء الاصطناعي. باريس. تم الاسترداد من: https: //unesdoc. unesco.org/ark: /48223/pf0000367422_ara

- نذير عباس إبراهيم، و حيدر محمود سلمان. (18 نيسان, 2024). مهارات الذكاء الأصطناعي

ودورها في التطور العلمي والتكنولوجي. مجلة كلية التراث الجامعة، الصفحات 40-29.

- نذير عباس ابراهيم، و سلمان حيدر محمود. (2024). مهارات الذكاء الأصطناعي ودورها في التطور العلمي والتكنولوجي. مجلة كلية التراث الجامعة، 39(1)، الصفحات 40-29.
- هدى جبور. (26 يناير , 2023). الذكاء الاصطناعي: دليلك الشامل. تم الاسترداد من أكاديمية حسوب: https: //academy.hsoub.com/programming/artificial-intelligence/

ثانيًا: المراجع والمصادر الأجنبية

- Alsedrah, M. (December 2017). Artificial Intelligence.
- doi: 10.13140/RG.2.2.18789.65769.
- Andersdotter, K. (2023). Artificial intelligence skills and knowledge in libraries. Journal of Information Literacy, 17(2). doi: https: //doi.org/10.11645/17.2.14.
- Andersdotter, K. (2023, November). Artificial intelligence skills and knowledge in libraries: Experiences and critical impressions from a learning circle. Journal of Information Literacy(2), pp. 108–130. doi: https: //orcid.org/0000-0002-8201-374X.
- bakkah. (4 10, 2024). تم الاسترداد من مهارات ومهام الذكاء الاصطناعي: https: //bakkah.com/ar/knowledge-center/.
- Collins, W. (2024, 9 28). Collinsdictionary. Retrieved from https: //www.collinsdictionary.com/.
- Cramarenco, R., Burcâ-Voicu, M., & Dabija, D. (2023, 9 30). The impact of artificial intelligence (AI) on employees' skills and well-being in global labor markets: A systematic review. Oeconomia Copernicana, 3. doi: DOI: https: //doi.org/10.24136/oc.2023.022.
- Geekflare. (2024, July 19). Top 14 In-Demand Skills Required for AI Professionals. Retrieved from Geekflare: https: //geekflare.com/skills-required-for-ai-professionals/.
- Harvard Business Review. (28 9, 2024). تم الاسترداد من مؤسسات المعلومات: https: //hbrarabic.com/مؤسسات-المعلومات.
- Kanber, H. (2020, 12 1). Smart Libraries and Their Applications in The Arab World. The Iraqi Journal for Information and Documentation Studies, 1, pp. 323-340. Retrieved from https: //www.iasj.net/iasj/download/6fc07c8fe888913d.
- Michael Omame, I., & Alex-Nmecha, J. (January 2020). MANAGING AND

ADAPTING LIBRARY INFORMATION SERVICES FOR FUTURE. IGI Global. doi: DOI: 10.4018/978-1-7998-1116-9.ch008.

- Morandini, S., & etal... (2023, January 31). The Impact of Artificial Intelligence on Workers' Skills: Upskilling and Reskilling in Organisations. Informing Science: the International Journal of an Emerging Transdiscipline, pp. 039-068. doi: DOI: 10.28945/5078.
- Proscovia Svärd. (2021). The Role of Information Institutions in Promoting Information Literacy and Access to Information for Sustainable Development in the Post-Truth Era: The Case of Sweden. تأليف Open Access Implications for Sustainable Social, Political, and Economic Development. Global Publishing House. doi: DOI: 10.4018/978-1-7998-5018-2.ch005.
- Russell, S., & Norvig, P. (2010). Artificial Intelligence: A Modern Approach. New York: Pearson.
- Terra, J. (2023, October 31). All About Artificial Intelligence Skills. Retrieved from Caltech: Center for Technology & Management Education: https: //pg-p.ctme.caltech.edu/blog/ai-ml/artificial-intelligence-skills.

الملحق (1) قائمة بالخبراء لبيان صدق الاستبانة

ت	الاسم	التخصص	مكان العمل
1	أ. د. سهامة غفوري على	معلومات ومكتبات	كلية الآداب / جامعة تكريت
2	أ. د. فيصل علوان صاحي	معلومات ومكتبات	الأمانة العامة للمكتبة المركزية / جامعة كربلاء
3	أ. د. خالد جمال جاسم	قياس وتقويم	كلية التربية ابن رشد للعلوم الإنسانية / جامعة بغداد
4	أ.م. د. سلام جاسم عزي	معلومات ومكتبات	الأمانة العامة للمكتبة المركزية / جامعة ديالى