

تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في دعم إدارة المعرفة

بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات: دراسة حالة

Artificial intelligence techniques and their role in
Supporting knowledge management At the State
Information Service Library: a case study

اعداد

ا.م.د/أمل حسين عبدالقادرعلى

أستاذ مساعد المكتبات والمعلومات - جامعة 6 أكتوبر - مصر

تاريخ الإرسال 2024-09-12

تاريخ القبول 2024-10-06

المستخلص

ترصد الدراسة الوضع الراهن لمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات لسد الفجوات في إدارة الخدمات بمساعدة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، وكذا تعزيز الوعي بالذكاء الاصطناعي، لتنفيذ الأعمال اليومية بالمكتبة، وتعزيز حوكمة البيانات وإدارتها، وقد استخدمت الباحثة المنهج المسحي بشقيه الوصفي والتحليلي بإستخدام عدة أدوات لجمع البيانات منها المقابلة الشخصية، والإستبيان لدراسة الوضع الراهن لمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات. من خلال عينة الدراسة التي بلغ عددها (45) من القوى البشرية بالمكتبة. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة إستخدام أحدث تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تحدم عرض المقتنيات مما اكسب المكتبة رونقا خاصا يتفق مع الأهمية التاريخية للمقتنيات المعروضة. ومن أهم التوصيات أهمية إدخال أنظمة إدارة المكتبة الحديثة والمتقدمة من أجل تنظيم وإدارة المصادر الرقمية والإليكترونية.

الكلمات المفتاحية:

الذكاء الاصطناعي - تمثيل المعرفة - مجتمع المعرفة - إدارة المعرفة.

Abstract

The study monitors the current situation of the State Information Service Library (SIS) to fill the gaps in service management with the help of artificial intelligence technology, as well as enhancing awareness of artificial intelligence, to carry out daily work in the library, and to enhance data governance and management. The researcher used the survey method, both descriptive and analytical, using several tools to collect data, including personal interviews, and the questionnaire to study the current situation of the SIS library through a sample of (45) of the library's human resources. One of the most important findings of the study is the use of the latest artificial intelligence technology that serves the display of collections, which gave the library a special elegance consistent with the historical importance of the collections on display. Among the most important recommendations is the importance of introducing modern and advanced library management systems in order to organize and manage digital and electronic resources.

KEY WORDS:

-Knowledge Society-Knowledge Artificial Intelligence-Knowledge Representation Management.

تمهيد:

مكتبة الهيئة العامة للإستعلامات فى القاهرة تم إنشاؤها عام 2003 على مساحة 1132مترمربع، وتعتبر من المكتبات الهامة لما تحتويه من مصادر للمعلومات والأبحاث العلمية، وتعمل المكتبة على توفير مصادر معلوماتية عن جمهورية مصر العربية وتاريخها وثقافتها، ويمكن للمستفيدين الإطلاع على مجموعات متنوعة من مصادرالمعلومات التى تشمل جوانب مختلفة من الحياة فى مصر. والمكتبة جزء من الهيئة العامة للإستعلامات، والتى تعد إحدى الهيئات الحكومية التابعة للدولة، وهى المسؤولة عن توفير مصادرالمعلومات للعاملين بالهيئة والباحثين من خارج الهيئة، وتقع المكتبة فى مقر الهيئة بالقاهرة، وتعمل على جمع وتوفير المعلومات والمصادر التى تساهم فى دعم البحث والدراسات المتعلقة بمصر. وتضم المكتبة عددا من الكتب المتنوعة باللغة العربية واللغات الأجنبية المختلفة (الإنجليزية/ الألمانية/الفرنسية/ الصينية/ التركية/العبرية/ اليابانية/الإيطالية/الإسبانية). كما تحتوى على كافة إصدارات الهيئة من كتب، ودوريات، كما تضم المكتبة أربعمئة مجلد تحتوى على نسخ من الصحف والتى يرجع تاريخها الى أكثر من مائه عام، بالإضافة الى القضايا والأحداث التى مرت على مصر خلال هذه الحقبة الزمنية. ومن أهم المهام الرئيسية التى تقوم بها المكتبة:

-**جمع المعلومات:** توفر المكتبة مجموعة متنوعة من الكتب والدوريات العلمية

والمراجع التى تركز على تاريخ وثقافة مصر

الدراسات والأبحاث: تسهم فى دعم الباحثين والطلاب فى إجراء الدراسات والأبحاث

من خلال توفير مصادر ومراجع علمية

-**التوثيق:** تلعب دوراً هاماً فى توثيق المعلومات والبيانات المتعلقة بالتطورات

الإجتماعية والسياسية والثقافية فى مصر.

المجموعات والمصادر: تضم المكتبة مجموعة من المصادر في مختلف المجالات العلمية والثقافية على المستوى الوطنى والدولى. (<http://sis.gov.eg>)

1/1- إشكالية الدراسة وتساؤلاتها:

أدى التضخم فى حجم المعلومات الى البحث عن طرق لتحسين خدمات إدارة المعرفة لمواكبة تقنيات المعلومات. وبالنظر للإمكانات الهائلة التى تتيحها تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعى، فإن إختصاصي المكتبات والمعلومات بدأوا فى توجيه الانظار فى اتجاه الإستفادة من هذه الإمكانيات فى إدارة المعرفة من ناحية حفظها وأتاحتها بطريقة آلية وبكفاءة عالية فى خدمة المستفيدين. ويشير إستعراض الأدبيات والدراسات السابقة إلى عدم وجود دراسات تتناول حالة مكتبة الهيئة العامة للإستعلامات رغم مكانتها وأهميتها الكبيرة على الصعيدين الوطنى والدولى. وتتيح دراسة حالة هذه المكتبة الوقوف على فرص تحسين إدارة المعرفة بها خاصة فى ضوء مقتنياتها ومجموعاتها الضخمة والمتنوعة، وذلك لخدمة المستفيدين منها فى الداخل والخارج.

وتثير هذه الإشكالية تساؤلا رئيسيا مؤداه: ما تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعى فى دعم إدارة المعرفة بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات بمصر؟ ويتفرع من هذا التساؤل الرئيسى عدد من التساؤلات الفرعية من أهمها:

- ما المتطلبات التى يجب توافرها لتقنيات الذكاء الاصطناعى ودورها فى دعم إدارة المعرفة بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات بالقاهرة ؟
- ما أهمية تقنيات الذكاء الاصطناعى ودورها فى دعم إدارة المعرفة المتاحة بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات بالقاهرة ؟
- كيفية الإستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعى فى دعم إدارة المعرفة بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات بالقاهرة ؟
- ما التحديات والسلبيات التى تعوق إتاحة تقنيات الذكاء الاصطناعى وإدارة المعرفة بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات بالقاهرة ؟

2/1-أهمية الدراسة:-

تتبع أهمية الدراسة من أن موضوع تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في دعم إدارة المعرفة بالمكتبات تمثل الركيزة الأساسية للإستفادة من المعرفة وحفظها وإتاحتها بطريقة آلية في ظل مجتمع إدارة المعرفة بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات بالقاهرة، والحاجة الماسة إلى الإستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم إدارة المعرفة من خلال محاولة التعرف على أهم السلبيات والإيجابيات التي تقدم واقعا تطبيقيا للدراسة، مع الأخذ في الإعتبار عدم تناول موضوع الدراسة من جانب الدراسات البحثية السابقة في الإنتاج الفكرى بمجال المكتبات والمعلومات.

3/1-أهداف الدراسة:-

تهدف الدراسة إلى تحقيق الآتى:-

التعرف على أهم المتطلبات التي يجب توافرها تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في دعم إدارة المعرفة بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات بالقاهرة ؟
التعرف على تجربة إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم إدارة المعرفة بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات بالقاهرة ؟
كيفية الإستفادة من تقنيات الذكاء الإصطناعي في دعم إدارة المعرفة بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات بالقاهرة ؟
ما التحديات والسلبيات التي تعوق إتاحة تقنيات الذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات بالقاهرة ؟

4/1-حدود الدراسة:-

-الحدود الموضوعية: تعرض الدراسة لتجربة إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في دعم إدارة المعرفة في مكتبة الهيئة العامة للإستعلامات بالقاهرة.
-الحدود المكانية: يقتصر مجتمع الدراسة على مكتبة الهيئة العامة للإستعلامات بالقاهرة

-الحدود الزمنية: يتم تطبيق الدراسة الحالية خلال الفترة من يناير الى مارس 2024 .

5/1- منهج الدراسة وأدواته:-

تتبع الدراسة المنهج المسحي بشقيه الوصفي والتحليلي من أجل الكشف عن واقع تجربة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم إدارة المعرفة بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات بالقاهرة من ناحية وجهة نظر القوى البشرية بها. كما تقوم الدراسة على استخدام المنهج التحليلي استناداً إلى الإستبانة والمقابلة الشخصية، والملاحظة لجمع المعلومات والبيانات من أجل تحليل البيانات التي تم جمعها حتى يمكن الوصول إلى نتائج وتوصيات.

1/5/1 مجتمع الدراسة وعينته:-

يتكون المجتمع الكلي للدراسة من جميع مديري إدارات، وإختصاصي المعلومات المتخصصين في المكتبة، وغير المتخصصين من جميع إدارات المكتبة. كما تشير عينة البحث الى استخدام عدد معين من العينة الكلية، وإجراء البحث عليها ومن ثم تعميم النتائج على كل مجتمع الدراسة، وعليه فقد إتبعت الباحثة أسلوب العينة العشوائية البسيطة، حيث تم توزيع أداة الإستبيان على عدد (50) من القوى البشرية في المكتبة من مختلف التخصصات، وتم استرجاع عدد (45) إستبيان من الإستبيانات التي تم توزيعها على أفراد عينة الدراسة، وهذا هو العدد الفعلي لمجتمع الدراسة الحالية .

2/5/1- الخطوات الإجرائية للدراسة:-

تم تنفيذ للدراسة على ست مراحل، وذلك على النحو الآتي:-
المرحلة الاولى:- إعداد وصياغة إسئلة الإستبيان التي بلغ عددها (7) إسئلة متعددة الإجابة بناء على المنهج المتبع في هذه الدراسة .
المرحلة الثانية :- عرض الإستبيان، وتعديله، ومراجعته مع المتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات، والمتخصصين بكلية الحاسبات والذكاء الاصطناعي بجامعة القاهرة، وهم:

الأستاذ الدكتور: أسامة القلش، رئيس قسم المكتبات جامعة القاهرة.

الأستاذة الدكتورة: أمانى رفعت، الأستاذ بقسم المكتبات -جامعة القاهرة.

الأستاذ الدكتور: أحمد صالح بكلية الحاسبات والذكاء الإصطناعي بجامعة القاهرة.
المرحلة الثالثة: -توزيع الإستهيين على جميع أفراد مجتمع الدراسة بشكل مباشر فى توزيع الإستهيينات ومتابعة الردود .

المرحلة الرابعة: - حصر وتجميع البيانات من خلال المقابلات الشخصية مع مديري الإدارات بالمكتبة مجتمع الدراسة وهى (مكتبة الهيئة العامة للاستعلامات بالقاهرة)، وتم إختيار هذه المكتبة لسببين : الأول عدم تطرق الإنتاج العلمى لدراسة مكتبة الهيئة العامة للإستهعلامات، والثانى لما تحاول تقديمه من خدمات تكنولوجية بإستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي لمجتمع المستفيدين منها.

المرحلة الخامسة: - فحص وتحليل جميع البيانات ومعالجتها وتحليلها إحصائيا بإستخدام برنامج (SPSS: Statistical Packages for Social Science) (الإحصائى، وذلك بعد التحقق من صدق وثبات الإستهانة.

المرحلة السادسة: - تقييم ماتم التوصل إليه من معلومات، والخروج بالمؤشرات، ووضع النتائج والتوصيات.

6/1- مصطلحات الدراسة:-

-الذكاء الاصطناعي:- Artificial Intelligence

الذكاء الاصطناعي هو مجال علوم الكمبيوتر المخصص لحل المشكلات المعرفية المرتبطة عادة بالذكاء الاصطناعي، مثل التعلم والإبداع والتعرف على الصور. وتجمع المؤسسات كميات كبيرة من البيانات من مصادر متنوعة مثل أجهزة الإستهعار الذكية والمحتوى الذى ينشئه الإنسان وأدوات المراقبة وسجلات النظام بهدف إنشاء أنظمة ذاتية التعلم تستخلص المعانى من البيانات. بعد ذلك يمكن للذكاء الاصطناعي تطبيق تلك المعرفة لحل المشكلات الجديدة بطرق تشبه الإنسان. على سبيل المثال يمكن لتقنية الذكاء الاصطناعي الإستهجابة بشكل هادف للمحادثات البشرية، وإنشاء صور ونصوص أصلية، واتخاذ القرارات بناء على مدخلات البيانات فى الوقت الفعلى.

(<https://aws.amazon.com/>)

-تمثيل المعرفة(الأنطولوجيا:Ontology):-

عرف قاموس Harrod,s Librarians Glossary الأنطولوجيا في الطبعة العاشرة عام 2005 بأنها "مجموعة مشتركة من المصطلحات وعلاقاتها الدقيقة لوصف وتمثيل المعرفة في مجال معين. كما يمكن استخدام تقنيات الأنطولوجيا في دعم الخدمات المتقدمة، مثل البحث الويب الأكثر دقة، ودورها في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، وإدارة المعرفة. وتمثيل المعرفة هي محور أبحاث الذكاء الاصطناعي، ويتوقع ان يحل الكثير من المشاكل التي يتوقع ان تحلها الآلات وتتطلب معرفة واسعة .ومن بين الأمور التي تحتاج أن يمثلها الذكاء الاصطناعي المجموعات التصنيفية والعلاقات بين الأشياء وغيرها من المجالات التي لم تلق القدر الكافي من البحث .

-مجتمع المعرفة:-

يشير مفهوم مجتمع المعرفة إلى دور المعرفة ومركزيتها في النشاطات الإقتصادية والإجتماعية والثقافية، إذ تركز إدارة المؤسسات على الإستثمار في البحث وتشجيع الإبتكار واعتبار التعليم المستمر مصدراً من مصادر تعزيز التنافسية، كما أن البحث وإنتاج المعرفة وتراكمها يؤدي إلى إنتاج معارف جديدة يمكن من خلالها ابتكار تقنيات وخدمات جديدة(الصادق، 2005).

ويشير المفهوم الإجرائي لمجتمع المعرفة :يعرف على أنه المجتمع الذي يقوم أساسا على نشر المعرفة، عبر وسائل التعليم ووسائل الإعلام، وإنتاجها من خلال مؤسسات البحوث والتطوير، ونتاجها من نشر علمى وبراءات اختراع وإصدار كتب، وتوظيفها بكفاءة فى جميع مجالات النشاط المجتمعى؛ كالاقتصاد والسياسة والمجتمع المدنى، والحياة الخاصة، وما يتطلبه ذلك من بنية أساسية لرأس المال المعرفى تتمثل فى تكنولوجيا المعلومات والإتصالات ومؤسسات دعم البحث العلمى والتطوير، والمؤسسات المهنية للعاملين بالمعرفة. (نورالدين حسن، 2021)

-إدارة المعرفة:-

تعد إدارة المعرفة أمراً بالغ الأهمية لجمع المعلومات وتوزيعها بكفاءة، وهي الطريقة التي تقوم بها الشركات بجمع المعلومات وتنظيمها وتحديثها ومشاركتها مع العملاء والموظفين، وأنها أيضاً التكنولوجيا التي تتيح تخزين المعلومات والوصول إليها وتحديثها. ويؤدي سوء إدارة المعرفة إلى إبطاء العمل، ويمكن أن يضر بالعلاقات مع العملاء. ويقضي أعضاء الفريق وقتاً ثميناً في حل المشكلات أثناء البحث عن إجابات، مما يتسبب في انخفاض رضا العملاء والإنتاجية. ولهذا السبب يجب أن تبني نظام إدارة المعرفة لجمع وتبادل المعلومات، ففهم الإستراتيجيات والعمليات التي يمكن أن تؤدي إلى النجاح. (Wray, Harry, 2024)

تعريف عام: إدارة المعرفة هي عملية تصميم وتنفيذ استراتيجيات، سياسات، وأدوات تهدف إلى تسهيل جمع، وتخزين، وتنظيم، ومشاركة المعرفة والمعلومات داخل المنظمة لزيادة فاعلية العمل وتحقيق الأهداف الإستراتيجية.

تعريف عملي تطبيقي: إدارة المعرفة هي نهج منهجي لإدارة المعلومات والخبرات التي يمتلكها الأشخاص داخل المؤسسة بهدف ضمان الاستفادة القصوى من المعرفة لتعزيز الأداء والابداع وتحقيق الميزة التنافسية.

تعريف أكاديمي: تعرف إدارة المعرفة بأنها العملية التي تشمل إنشاء، وتخزين، ومشاركة المعرفة ضمن مجتمع أو منظمة لتسهيل عملية التعلم والتحسين المستمر، وتشمل أيضاً استخدام نظم وتقنيات لجمع المعلومات وتوزيعها بشكل يتيح استغلالها بشكل فعال. (Dalkir, Kimiz. 2017).

7/1-الدراسات السابقة:-

تم البحث عن موضوع الدراسة في الإنتاج الفكري باللغتين العربية والإنجليزية، من خلال قواعد البيانات المتعددة في مجال المكتبات والمعلومات، وتمثل ذلك في قواعد ومحركات البحث المحلية والعالمية :

Scopus/web of science/EBSCO/Emerald/LISA Plus/Dissertation Abstracts/Science Direct/Springer/Connecter Paper/Microsoft Big/Research Gate/Pro Quest/Emerald Full-Text/Google Scholar
 دار المنظومة/مكتبات البحث / بنك المعرفة/ قاعدة بيانات الإنتاج الفكري المتاحة على موقع الإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (إعلم)، وذلك باستخدام عدة مصطلحات (الذكاء الاصطناعي - تمثيل المعرفة - مجتمع المعرفة - إدارة المعرفة) باللغتين العربية والإنجليزية التي تعبر عن محتوى الدراسة.

تم تقسيم الدراسات باللغتين العربية والإنجليزية لمحورين هما:

المحور الأول: الذكاء الاصطناعي.

المحور الثاني: إدارة المعرفة.

وذلك على النحو التالي:-

الدراسات باللغتين العربية والإنجليزية:-

المحور الأول: الذكاء الاصطناعي:-

تكشف دراسة (Huang, Yuan-Ho, 2024) عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة المستخدمة في المكتبات الأكاديمية بتايوان وأهم العوامل والسلبيات التي تؤثر علي تنفيذها، بإستخدام منهج البحث الوصفي عن طريق إستخدام الاسئلة المفتوحة والمغلقة على عينة بلغت (472) استبياناً صالحاً من أمناء المكتبات الأكاديمية في تايوان، والعوائق التي تحول دون تعزيز الذكاء الاصطناعي. وقد تم تحديد الفجوات بين مستوى الدعم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي والتأثير السلبي للعوائق. وعلاوة على ذلك، كلما كانت أنشطة المعرفة الفردية والتنظيمية التي يقوم بها أمناء المكتبات والمكتبات أكثر شمولاً، كان موقف أمناء المكتبات تجاه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مكتباتهم أكثر إيجابية. ومع ذلك، أدرك أمناء المكتبات أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أمر لا مفر منه، لكنهم أشاروا إلى أن الصعوبات في التنفيذ أعاقت تبني الذكاء الاصطناعي.

يسلط (Kumar Jha, Sanjay.2023) الضوء على إيجابيات وسلبيات الذكاء الاصطناعي في خدمات المكتبات والحلول الممكنة لها، وأهم التطبيقات المختلفة التي يمكن إقتناؤها والإستفادة منها في المكتبات دون تكاليف مادية، بإستخدام المنهج النوعي، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة عرض الوضع الحالي للمكتبات من ناحية إمكانية تطبيق الذكاء الاصطناعي، وإستخدامه في خدمات المكتبات ومؤسسات المعلومات.

وتهدف دراسة (Muhammad Asim, Etal.2023) الى التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية في باكستان، ومن أهم نتائج الدراسة ان مكتبات الجامعات في باكستان تستخدم خدمات محدودة تعتمد على الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك تقنيات تحويل النص الى كلام وتحويل الكلام الى نص، ومساعد جوجل للبحث عن طريق الأوامر الصوتية، ونظام تحديد تردد الراديو (RFID) للتحقق الذاتي، والتحقق من البيانات، والأغراض الأمنية، وتحليل البيانات الذكية لإدارة المجموعة. وتعرض الدراسة للعوامل التي تؤثر على تنفيذ تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومن أهم النتائج انها ستدعم مديري المكتبات والجامعات لدمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات ليس فقط في باكستان ولكن في الدول النامية الأخرى.

تتناول (محمد خميس، 2023) الروبوتات الذكية في المكتبات الأجنبية والعربية من حيث التعرف على مفهوم الروبوتات الذكية، ونشأتها، وخصائصها. وتتناول واقع المكتبات المركزية بالجامعات المصرية مع تصميم روبوت ووضع خطة للتطبيق في مكتبات الجامعات المصرية بإستخدام المنهج الميداني، وتحليل البيانات ووصفها وصفا تفصيليا دقيقا، وقد توصلت الدراسة لعدة نتائج أهمها تنوع التجارب العالمية في تطبيق تقنية الروبوتات الذكية على المستوى العالمي.

ويتناول (عماد عيسى 2023) تأثير أغلب التطبيقات والبرمجيات في تحول الكثير منها إلى دعم وظائفها بإستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي وتغيير مسميات الكثير من

العلامات التجارية لتعكس ذلك، وهذا التنافس قسم المؤسسات بشكل عام ومؤسسات المعلومات والعاملين فيها بشكل خاص إلى قسمين مابين معارض ومؤيد، وفي هذا السياق أصدر الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (دليل أخلاقيات إستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال البحث العلمي).

وقد انتهت هذه الورقة بتحديد ثلاث إستراتيجيات مهمة بالنسبة للمكتبات.

الأولى: إستخدام المكتبة لإمكانات الذكاء الاصطناعي في نمذجة تطبيقات ذكاء إصطناعي وصفية قابلة للتفسير، والثانية: إستخدام بيانات كفاءات إختصاصي المكتبات لتعزيز قدرة الذكاء الاصطناعي التنظيمية، الثالثة: تعزيز الوعي بالذكاء الإصطناعي لتحسين قدرات الذكاء الاصطناعي التنظيمية والمجتمعية.

يتناول (Andrew M.et.al, 2022) أهمية الذكاء الاصطناعي لأمناء المكتبات من خلال دراسة التعريفات العامة للذكاء الاصطناعي، وتحليل مظلة التقنيات التي تشكل الذكاء الاصطناعي، وتحديد أنواع الإستخدام حسب مجال تشغيل المكتبة؛ ومن ثم التفكير في الآثار المترتبة على المهنة، بما في ذلك من منظور المساواة والتنوع والشمول. وتعتمد الدراسة على مراجعة الأدبيات الإستكشافية، وتستهدف أمناء المكتبات المهتمين بالذكاء الاصطناعي من منظور إستراتيجي وليس من منظور تقني. ومن المرجح أن يستمر أمناء المكتبات في القيام بدور مهم للغاية، خاصة في ضوء اعتماد الذكاء الاصطناعي على البيانات، ومع ذلك قد تكون هناك بعض الآثار السلبية على المساواة والتنوع والشمول إذا لم يتم توظيف مهارات الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع.

وتركز دراسة (Echedom,A.U,et.al,2021) على عرض أهم مميزات تطبيق الذكاء الاصطناعي في الخدمات التي تقدمها المكتبات.ومن أمثلة ذلك المكتبات الأكاديمية التي استخدمت تقنيات الذكاء الاصطناعي في أفريقيا.كما تناقش الدراسة حاجة المكتبات الى إستخدام الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلي عرض التحديات التي تواجه الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في المكتبات. ومن أهم نتائج الدراسة

أن الذكاء الاصطناعي يتيح الكثير من الفرص لتحسين تقديم خدمات المعلومات في المكتبات الأكاديمية الأفريقية.

وتتناول (أمل عبدالقادر، 2021) الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته بشكل عام، مبيّنة أهم الفرص والتحديات في مجال تطبيق الذكاء الاصطناعي في سوق العمل بمؤسسات المعلومات الأكاديمية. وتأتي الدراسة للتعرف على أهم انعكاسات "الذكاء الاصطناعي" على مؤسسات المعلومات الأكاديمية. وقد إعتمدت الباحثة في اجرائها لهذه الدراسة إستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وقد تم الإعتماد على قائمة المراجعة الى جانب المقابلة والملاحظة.

ومن أهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة إن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لاتزال تقنية حديثة وتحتاج مؤسسات المعلومات الأكاديمية إلى الخبرة في مجال كيفية إنشاء حلول الذكاء الاصطناعي وإدارتها على نطاق واسع لضمان نجاح استخدام هذه التطبيقات.

وسعت (ياسمين احمد، 2021) إلى إبراز أهمية الذكاء الاصطناعي وتقنياته وتطبيقاته في مجال المكتبات والمعلومات، حيث عنيت برصد أشهر برامج وخدمات الذكاء الاصطناعي المتاحة في مجال أنشطة وعمليات وخدمات المكتبات بهدف تقديم تصور تخطيطي لهذه البرامج والتطبيقات في المكتبات المصرية. وقد اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لخصر ورصد برامج وخدمات الذكاء الاصطناعي المتاحة بأنواعها سواء كانت تعمل على الحاسب أوالهواتف الذكية أوكليهما معا، وتحليلها وبيان أوجه النفع والفائدة منها؛ ومن ثم وضع تصور تخطيطي لكيفية تطبيقها في الخدمات المتعددة التي تؤديها المكتبات المصرية ومنها: البحث في الفهارس، وخدمات الإعارة، والخدمة المرجعية، والبحث عن المعلومات، وتطبيقات الروبوتات. وقدمت الدراسة نموذجاً تجريبياً لتطبيق أحد برامج الذكاء الاصطناعي المعنية بالتحدث الآلي في المكتبات.

المحور الثاني: إدارة المعرفة:-

تهدف دراسة (Jarrahi, Mohammad H.2023) إلى الكشف عن الفرص المرتبطة بتنفيذ الأنظمة الناشئة التي يدعمها الذكاء الاصطناعي لإدارة المعرفة، وتوضيح الدور المحتمل للذكاء الاصطناعي في دعم الأبعاد الأساسية لإدارة المعرفة مثل إنشاء المعرفة وتخزينها، واسترجاعها ومشاركتها وتطبيقها. وتقرح الدراسة طرقاً عملية لبناء الشراكة بين البشر والذكاء الاصطناعي في دعم أنشطة إدارة المعرفة التنظيمية.

ويسعى (Jarrahi, Mohammad H.2023) في دراسته توضيح الدور المحتمل للذكاء الاصطناعي في دعم الأبعاد الأساسية لإدارة المعرفة. بينما أكد (Muhammad Rafi,etal,2022) إلى توسيع الأدبيات المتعلقة بتقييم أداء المهنيين والمكتبات الأكاديمية، وترشيد إدارة خدمات موثقة للمجتمع الأكاديمي، ويغطي نموذج تقييم الأداء نقاطاً مهمة مثل (الكفاءة الإدارية والمهنية، وخدمات المكتبة) في سياق نموذج إدارة المعرفة، وتناول كتاب (Dalkir, Kimiz, 2017) وظائف إدارة المعرفة، والتأكيد على دور إدارة المعرفة في الابتكار.

تعرض (عبدالرشيد حافظ، 2022) لواحدة من أهم أدوات تحليل وتصميم نظم المعرفة وهي نظرية الصفوف Queuing Theory كيفية الاستفادة منها في مرافق المعلومات لتنظيم الأعمال وتشخيص المشكلات واقتراح الحلول المناسبة والاستفادة من المعرفة الصريحة والضمنية المتاحة والتي تتميز بالوفرة والتنوع، خصوصاً فيما يتعلق بخدمات المستفيدين، الإجراءات الفنية، خدمات المراجع، واسترجاع المعلومات. .إلخ، كما تتناول الدراسة التغذية الراجعة Feedback، وتحليل عائد التكلفة Cost Benefit Analysis لارتباطهما المباشر بتطبيق نظرية الصفوف. ومن أهم توصيات الدراسة الإهتمام بالمعرفة الضمنية المتمثلة في خبرات وتجارب أخصائي المكتبات ومراكز المعلومات خلال فترات العمل بإعتبارها مصدراً هاماً تفيد منه المكتبة أو مركز المعلومات في تطبيق نظرية الصفوف.

وتهدف دراسة (Muhammad Rafi,etal,2022) الى توسيع الأدبيات المتعلقة بتقييم أداء المهنيين والمكتبات الأكاديمية، وترشيد إدارة خدمات موثقة للمجتمع الأكاديمي، ويغطي نموذج تقييم الأداء نقاطاً مهمة مثل (الكفاءة الإدارية والمهنية، وخدمات المكتبة) في سياق نموذج إدارة المعرفة.

وكان هدف (محمد ثابت، 2018) إستشراف الملامح المستقبلية للمكتبات الجامعية في مصر، في ضوء ماتجابهه اليوم من تحديات متعددة وتطورات متتابعة تفرض عليها أدوار جديدة من أجل مواكبة هذا العصر، من خلال التعرف على طبيعة التغيرات في خدمات المعلومات، ورصد الرؤى المستقبلية بشأن المفهوم الجديد للمكتبات الجامعية وطبيعة خدماتها، وكذا التطور المستقبلي في معايير تقييم جودة خدمات المعلومات، فضلاً عن إستكشاف المهارات المتوقعة لأخصائيي المعلومات، وكذا التعرف على إتجاهات إدارة خدمات المعلومات في المستقبل القريب، وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي القائم على المسح بغية رصد أبرز الملامح المستقبلية للمكتبات الجامعية في مصر.

وتعرض (يارا أحمد أبوالمجد، 2018) عن أهم ملامح إدارة المعرفة في المكتبات الأكاديمية المصرية بين النظرية والتطبيق، تناولت الورقة مفهوم إدارة المعرفة في المكتبات الأكاديمية، ومقومات تطبيقه المتمثلة في تنمية مهارات العاملين بالمكتبات الأكاديمية، وإدارة الموارد البشرية كأصل لإدارة المعرفة بالمكتبات الأكاديمية، ودعم الإبداع المعرفي، تكنولوجيا المعلومات كدعامة رئيسية لإدارة المعرفة بالمكتبات العملية، والعمل على إنشاء إدارات داخل المكتبات الأكاديمية، إلغاء التوقيت الزمني لتقديم الخدمة المكتبية. تتعدد فوائد تطبيق إدارة المعرفة في المكتبات الأكاديمية ومنها تحسين عملية اتخاذ القرارات، وتنفيذ القرارات التي تم اتخاذها بطريقة أفضل، كما كشفت الورقة عن معوقات تطبيق إدارة المعرفة في المكتبات الأكاديمية كسيطرة الثقافة التي تكبح التشارك في المعرفة.

ويحاول (أبوبكر سلطان، 2017) الإجابة عن عدة تساؤلات منها: هل يمكن إدارة شئ غير ملموس وضمنى داخل الناس مثل المعرفة؟ وما الأسس النظرية وراء إدارة المعرفة؟ وما الأدوات العملية المناسبة؟ وكيف يمكن تطبيق الممارسات المختلفة فى القطاعين الخاص والعام والمؤسسات الدولية، كما يحاول بسط المعرفة بعلوم إدارة المعرفة ومساعدة الأفراد والمؤسسات والحكومات فى الوطن العربي نحو تطبيق أسلوب الإدارة المناسب من خلال استعراض ومناقشة أنظمة وممارسات إدارة المعرفة. وتناول كتاب (Dalkir, Kimiz, 2017) التقدم فى المجال الديناميكي والناشئ فى إدارة المعرفة. وتشمل التغييرات المحددة معالجة للمعرفة الضمنية، وتكامل فى التقنيات الأحدث مثل وسائل التواصل الاجتماعى، والتصور، وتقنيات الهاتف المحمول، والمعايير الأساسية لتحديد المعرفة، وأفضل الممارسات وكيفية توثيقها والتحقق من صحتها، بالإضافة إلى وظائف إدارة المعرفة، والتأكيد على دور إدارة المعرفة فى الابتكار.

وسعت دراسة (عماد عيسى صالح، 2017) إلى التعرف على المعايير والمواصفات الوظيفية التى تصف المتطلبات الوظيفية لنظم وبرمجيات إدارة المعرفة من خلال دراسة وتحليل الانتاج الفكرى وطلبات عروض النظم بإضافة الى النظم والحلول البرمجية المتاحة فى سوق البرمجيات. بينما ذهبت دراسة (أمل عبدالقادر، 2014) إلى ادارة المعرفة التى تعتمد فى مختلف قطاعاته على المعلومات وقطاع المعلومات المتميز فى موارده وخدماته، وهى الإدارة التى له أيضا علاقة وطيدة بتقدم القدرات العلمية والتكنولوجية لمجتمع البحث العلمى، ومن خلال الدراسة أيضا تستعرض دور تكوين أخصائى المعلومات فى إدارة المعرفة والابتكار فى قطاع المعلومات، ودور تقنية المعلومات فى تحسين أداء نظم إدارة المعرفة، وتوصلت الى عدة نتائج من أهمها أن مهمة أخصائى المعلومات ليست فقط معالجة المعرفة، بل الأهم هو تخليق المعرفة بإدماج مصادر المعرفة الكاملة والمعلنة فى نسيج متكامل ومتميز.

ومن خلال عرض الدراسات السابقة للإنتاج الفكري في المحور الأول: الذكاء الاصطناعي في الدراسات باللغتين العربية والإنجليزية يمكن الإشارة فيمايلي لأهم النقاط التي أظهرتها الدراسات السابقة:-

تتاول (Huang, Yuan-Ho, 2024) عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة المستخدمة في المكتبات الأكاديمية بتايوان، كما سعى (Muhammad Asim, Etal. 2023) إلى التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية في باكستان، وتتاول (عماد عيسى 2023) دعم وظائفها بإستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بتحديد ثلاث إستراتيجيات مهمة بالنسبة للمكتبات، هي: الأولى: إستخدام المكتبة لإمكانات الذكاء الاصطناعي في نمذجة تطبيقات ذكاء اصطناعي وصفية قابلة للتفسير، والثانية: إستخدام بيانات كفاءات إختصاصي المكتبات لتعزيز قدرة الذكاء الاصطناعي التنظيمية، الثالثة: تعزيز الوعي بالذكاء الاصطناعي لتحسين قدرات الذكاء الاصطناعي التنظيمية والمجتمعية. كما تتناول (محمد خميس، 2023) الروبوتات الذكية في المكتبات الأجنبية والعربية من حيث التعرف على مفهوم الروبوتات الذكية، ونشأتها، وخصائصها.

كما يسلط الضوء (Kumar Jha, Sanjay. 2023) على إيجابيات وسلبيات الذكاء الاصطناعي في خدمات المكتبات والحلول الممكنة لها، وأهم التطبيقات المختلفة التي يمكن إقتناؤها والإستفادة منها في المكتبات دون تكاليف مادية.

وتتاول (Andrew M. et. al, 2022) أهمية الذكاء الاصطناعي لأمناء المكتبات من خلال دراسة التعريفات العامة للذكاء الاصطناعي.

وركز (Echedom, A. U, et. al, 2021) على عرض أهم مميزات تطبيق الذكاء الاصطناعي في الخدمات التي تقدمها المكتبات، وعرفت (أمل حسين، 2021) الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته بشكل عام، كما سعت (ياسمين احمد، 2021) لتقديم تصور تخطيطي لأشهر برامج وخدمات الذكاء الاصطناعي المتاحة في مجال الأنشطة والخدمات بالمكتبات المصرية.

ومن خلال عرض الدراسات السابقة للإنتاج الفكري في المحور الثاني: إدارة المعرفة في الدراسات باللغتين العربية والإنجليزية يمكن الإشارة فيما يلي لأهم النقاط التي أظهرتها الدراسات السابقة:-

حاولت دراسة (Jarrahi, Mohammad H.2023) توضيح الدور المحتمل للذكاء الاصطناعي في دعم الأبعاد الأساسية لإدارة المعرفة. بينما (Muhammad Rafi,etal,2022) على توسيع الأدبيات المتعلقة بتقييم أداء المهنيين والمكتبات الأكاديمية، وترشيد إدارة خدمات موثقة للمجتمع الأكاديمي، ويغطي نموذج تقييم الأداء نقاطاً مهمة مثل (الكفاءة الإدارية والمهنية، وخدمات المكتبة) في سياق نموذج إدارة المعرفة. وتعرض (عبدالرشيد حافظ،2022) لواحدة من أهم أدوات تحليل وتصميم نظم المعرفة وهي نظرية الصفوف Queuing Theory كيفية الاستفادة منها في مرافق المعلومات لتنظيم الأعمال، وهدف (محمد ثابت،2018) لرصد أبرز الملامح المستقبلية للمكتبات الجامعية في مصر. وكشفت (يارا أحمد أبوالمجد،2018) عن أهم ملامح إدارة المعرفة في المكتبات الأكاديمية المصرية بين النظرية والتطبيق، تناولت الورقة مفهوم إدارة المعرفة في المكتبات الأكاديمية، ومقومات تطبيقه المتمثلة في تنمية مهارات العاملين بالمكتبات الأكاديمية، وإدارة الموارد البشرية كأصل لإدارة المعرفة بالمكتبات الأكاديمية، ودعم الإبداع المعرفي، تكنولوجيا المعلومات كدعامة رئيسية لإدارة المعرفة بالمكتبات العملية. بينما حاول (أوبكر سلطان،2017) بسط المعرفة بعلوم إدارة المعرفة ومساعدة الأفراد والمؤسسات والحكومات في الوطن العربي نحو تطبيق أسلوب الإدارة المناسب من خلال استعراض ومناقشة أنظمة وممارسات إدارة المعرفة. وتناول كتاب (Dalkir, Kimiz,2017) وظائف إدارة المعرفة، والتأكيد على دور إدارة المعرفة في الابتكار، وسعى (عماد عيسى صالح، 2017) إلى التعرف على المعايير والمواصفات الوظيفية التي تصف المتطلبات الوظيفية لنظم وبرمجيات إدارة المعرفة. بينما أشارت (أمل عبدالقادر،2014) إلى دور تكوين

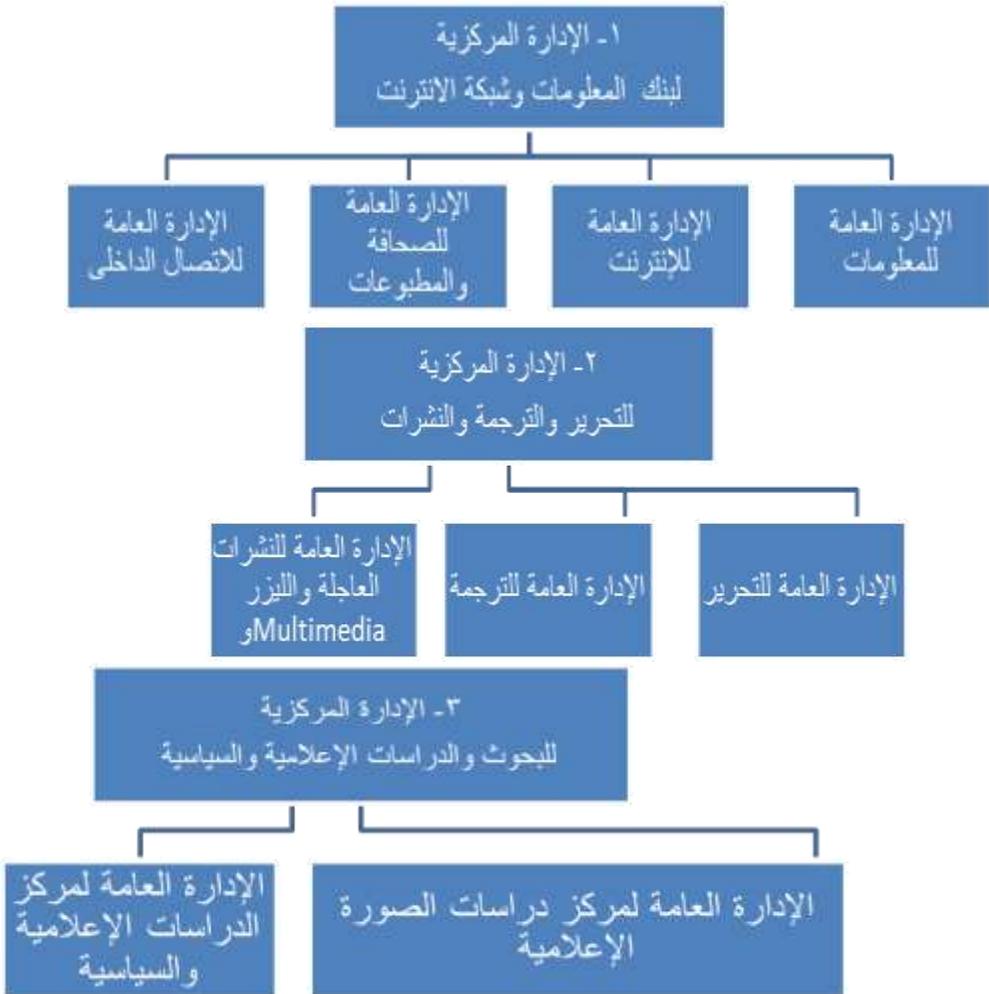
إحصائي المعلومات فى إدارة المعرفة والإبتكار فى قطاع المعلومات، ودور تقنية المعلومات فى تحسين أداء نظم إدارة المعرفة. بشكل عام تتناول هذه الأدبيات إستغلال الذكاء الاصطناعى فى بعض أنشطة خدمات المكتبات التى تقدم للمستفيدين، ولم تتطرق إلى تقنيات الذكاء الاصطناعى ودورها فى دعم إدارة المعرفة بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات موضوع الدراسة ليستطيع المنافسة فى ضوء متطلبات التكنولوجيا المتجددة، وتقديم توصيات بتحسين الخدمات المقدمة فى المكتبة. حيث أن هذا الموضوع من الموضوعات الحديثة التى لم يتم التطرق إليها فى البحوث والدراسات العلمية، ويعتبر إضافة علمية لمجال المكتبات والمعلومات.

الإطار النظرى للدراسة:-

نبذة عن الوضع الحالى لمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات :-

يتناول الجانب النظرى الوضع الحالى لمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات، واستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعى فى دعم إدارة المعرفة بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات، فضلا عن الإسترشاد بتجارب الذكاء الاصطناعى فى دعم إدارة المعرفة بمكتبات فى بعض الدول، وذلك على النحو الآتى:-

تبين من خلال الدراسة لمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات أن المكتبة (قطاع المعلومات) تستمد وظيفتها الرئيسية من الرسالة التى أنشئت الهيئة العامة للإستعلامات فى عام 1954 لتحقيقها كجهاز إعلام رسمى للدولة يعمل فى الداخل لتنمية وعى المواطن وتعميق إنتمائه وتفعيل مشاركته فى الحياة العامة، ويعمل فى الخارج لتوطيد العلاقات بين مصر وشعوب العالم، ويوضح الشكل (1) الهيكل التنظيمى لمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات.



شكل رقم (1) الهيكل التنظيمي لمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات

وفي عام 1996 بدأت مرحلة جديد من مراحل التطوير المستمر، فقد أصبح تخاطب العالم بلغة العصر من خلال إطلاق موقع الهيئة على الشبكة الدولية للمعلومات، وتم اختيارها من جانب منظمة اليونسكو ضمن أفضل خمسة مواقع ثقافية في العالم .

"بوابتك إلى مصر" هو الشعار الذي يرفعه الموقع على صدر صفحته الرئيسية Your Gateway To Egypt، والموقع متاح باللغتين العربية و الإنجليزية، بالإضافة إلى

اللغة الفرنسية، ويتم تحديث الإصدارات الثلاثة في نفس اللحظة يوميا في كافة الأبواب التي يتضمنها الموقع بما يستجد من أحداث. ويسعى الموقع إلى تحقيق الأهداف التالية:-

- التواصل مع مستخدمى الإنترنت عبر البريد الإلكتروني، وتقديم خدمات تفاعلية لهم عبر الإستجابة لما يطلبونه من بيانات ومعلومات، إضافة الى الرد على أى إستفسارات من جمهور المتلقين من مستخدمى الموقع، كما يتم أيضا إستخدام الخدمات التفاعلية للتواصل مع المستفيدين فى داخل مصر وخارجها.
 - العمل على توفير مصدر دقيق للمعلومات حتى لايقع المستفيدون فريسة المعلومات غير الصحيحة.
 - إلقاء الضوء على الأحداث والتطورات التى تشهدا مصر فى مختلف النواحى السياسية والإقتصادية والإجتماعية والثقافية.
 - إتاحة الفرصة لتبادل البيانات والمعلومات لتحقيق التواصل بين مكتبة الهيئة العامة للإستعلامات فى المقر الرئيسى بالقاهرة وعدد 32 مكتبة لها فى مختلف دول العالم.ومن أهم المهام التى تقوم بها إدارة الإنترنت لتطوير الموقع على الشبكة مايلى:
 - إنشاء Back End لسهولة إدخال البيانات داخل الموقع وتعديلها أو إلغائها ولايتم الدخول عليها إلامن خلال User Name, Pass-word
 - يقوم المبرمجون بالإدارة بعمل صيانة وتعديل للبرامج بصفة مستمرة، وذلك لتلبية احتياجات المستفيدين
 - يقوم إختصاصيو المعلومات فى مجال النشر الإلكتروني بالإدارة بإجراء الإختبارات اللازمة للتأكد من الجودة وسهولة التصفح والإسترجاع.
- كما تقدم مكتبة الهيئة العامة للإستعلامات خدماتها لزوارها من الباحثين ويصل عددهم نحو ثلاثة الاف مستفيد وباحث فى السنة،والى مايقرب من 1200من

المتكردين عليها من الخارج من طلاب الجامعات والباحثين في الجهات الحكومية المختلفة. وتستخدم المكتبة أحدث تكنولوجيا الحفظ والتصنيف والفهرسة، وتحتوي على بضع الآف من مختلف أنواع مصادر المعلومات المختلفة، إلى جانب الموسوعات والقواميس. وقامت المكتبة بإنشاء قاعدة بيانات Winissis وهو برنامج خاص بإدخال كل مقتنيات المكتبة على الكمبيوتر طبقاً للتقنين الدولي للمكتبات. وتم الانتهاء من المرحلة الأولى (القسم العربي) من خطة التطوير بمساعدة منظمة اليونسكو، كما يتم استخدام نظام DVD وهو نظام متطور يسمح بإدخال المواد على DVD الذي يصل سعته 4700 ميغابايت. كما تعمل المكتبة على تطوير العمل تطوراً كبيراً حيث أصبحت تمتلك أحدث التقنيات في مجال المعلومات، وتم تزويد جميع أجهزة المكتبة بشبكة على أحدث طراز مما يتيح لها نسخ وإخراج جميع إصدارات الهيئة من مصادر معلومات مختلفة.

في عام 2000 تم ربط شبكة الإنترنت بالجهاز المركزي للتعبيئة العامة والإحصاء (42 قاعدة بيانات) من خلال شبكة Extranet كأول شبكة مصرية تتكامل فيها المعلومات الموثقة مدعومة بالأرقام الحقيقية في مختلف أطر المعرفة والمعلوماتية. ويضم الموقع أكثر من 320 ألف صفحة، كما يحتوي على العديد من الملفات المختلفة المجالات المختلفة.

- استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في دعم إدارة المعرفة بمكتبة الهيئة العامة

للاستعلامات:-

يمكن للذكاء الاصطناعي (AI) أن يلعب دوراً هاماً في تحسين إدارة المعرفة في المكتبات بعدة طرق منها:-

- التصنيف والبحث الآلي، ويتم ذلك من خلال :
- استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تصنيف الكتب وجميع مصادر المعلومات بناء على الموضوعات ذات الصلة والمتشابهة

-
- يعمل على تحسين دقة نتائج البحث وتقديم اقتراحات للمصادر ذات الصلة بالموضوع الذي يتم البحث عنه.
 - تنظيم المحتوى، ويتم ذلك من خلال مايلي:
 - ❖ التحليل النصي الذي يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل النصوص لتصنيف المحتوى، وتحديد العلاقات بين المصادر، على سبيل المثال يمكن للأنظمة القائمة على الذكاء الاصطناعي تصنيف الكتب والمقالات إلى موضوعات مختلفة بشكل أكثر دقة.
 - ❖ التعرف على الأنماط حيث يمكن للذكاء الاصطناعي التعرف على الأنماط في البيانات الكبيرة، وتحسين نظام الفهرسة والتصنيف.
 - ❖ تعزيز البحث واسترجاع المعلومات، ويتم ذلك من خلال مايلي:
 - محركات البحث الذكية: التي يمكن للذكاء الاصطناعي تحسينها داخل المكتبات من خلال توفير نتائج بحث بطريقة أكثر تنظيم ودقة، مما يسهل على المستخدمين العثور على المعلومات التي يحتاجون إليها.
 - ❖ إسترجاع المعلومات: يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين خوارزميات إسترجاع المعلومات بحيث تكون أكثر فاعلية في تقديم النتائج ذات الصلة بالموضوع الذي يريده المستخدم.
 - ❖ دعم التفاعل مع المستخدمين، ويتم ذلك من خلال مايلي:
 - يمكن للمساعد الافتراضي القائم على الذكاء الاصطناعي مثل روبوتات الدردشة أن يساعد المستخدمين في البحث عن الكتب، والمقالات والمراجع، والإجابة عن الأسئلة، وتقديم التوصيات الخاصة بالموضوع الذي يتم البحث عنه.
 - يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل تفضيلات المستخدمين، واقتراح محتوى يتماشى مع اهتماماتهم البحثية.

- ❖ دعم التعلم والتدريب المستمر، ويتم ذلك من خلال مايلي:
 - التدريب: يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم برامج تدريبية وتطوير مهارات إختصاصيَّ المعلومات بالمكتبة، للوقوف على كيفية إستخدام الأنظمة التكنولوجية الحديثة.
 - ❖ تحسين الخدمات الفنية بالمكتبة، ويتم ذلك من خلال مايلي:
 - الجدولة والتخطيط: عن طريق المساعدة في جدولة الفعاليات والأنشطة التي تنظمها المكتبة بشكل أكثر فاعلية.
 - إدارة مخازن الكتب: عن طريق تتبع حالة كافة مصادر المعلومات داخل مخازن ومستودعات مقتنيات المكتبة.
 - ❖ أمان المعلومات، ويتم ذلك عن طريق:
 - اكتشاف التهديدات والأنشطة المشبوهة وغير المصرح بها داخل النظام المستخدم في المكتبة مما يعزز الأمان والحماية للبيانات داخل المكتبة.
 - ❖ إدارة المعلومات و البيانات: عن طريق تحليل بيانات الاستخدام لتقديم رؤى حول كيفية إستخدام المكتبة، والمحتوى الأكثر أقبالاً، مما يساعد في إتخاذ قرارات التزويد والمقتنيات داخل المكتبات، بالإضافة للتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية للمستخدمين من المكتبة. (J.Michael,2022)
- نظم إدارة المعرفة بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات-:
- إدارة المعرفة في المكتبات هي عملية تهدف إلى تنظيم وتوزيعاً لمعلومات والمصادر لضمان أفضل إستفادة منها. وفيما يلي نظرة عامة على نظم إدارة المعرفة التي يمكن تطبيقها في المكتبات وهي كالتالي:
- 1-تخزين وتنظيم المعرفة، وذلك من خلال**
- إدارة المحتوى: (CMS : Content Management System)، ويستخدم لتخزين وتنظيم المصادر الرقمية

-أنظمة الفهرسة: تستخدم لتصنيف وفهرسة وتنظيم مصادر المعلومات وفقا لمعايير معينة

2- استرجاع المعرفة، وذلك من خلال

-محركات البحث :لتسهيل العثور على المعلومات والمصادر داخل المكتبة
-قاعدة بيانات المكتبة:التي تضم معلومات حديثة عن كافة مصادرالمعلومات بالمكتبة.

3- توزيع المعرفة:

-النظم المستخدمة:التي تقدم مصادر المعلومات بناء على اهتمامات وتاريخ إستخدام المستفيد.

-النشرات الإخبارية الإلكترونية : التي تقوم باطلاع المستفيدين بآخر الاحداث والأخبار والمصادر الجديدة المضافة للمكتبة.

4- تحليل المعرفة:

-تتبع إستخدام مصادر المعلومات لتحليل كيفية إستخدام المصادر لتحديد إتجاهات واهتمامات المستفيدين.

-استطلاع رأي المستفيدين للحصول على تقييم لتحسين الخدمات المقدمة داخل المكتبة.

5- حماية المعرفة:

-أنظمة الأمان لضمان حماية البيانات والمعلومات الهامة.

-إعدادنسخ احتياطى لتأمين المعلومات فى حالة حدوث الكوارث والتلف.

6- التدريب والتطوير المستمر:-

-برامج التدريب لتدريب إختصاصى المعلومات على إستخدام نظم إدارة المعرفة بفاعلية.

-ورش العمل من اجل رفع مستوى المعرفة والمهارات المتعلقة بإدارة

المعلومات.(Dalkir,Kimiz,2017)

-الإشراف بتجارب الذكاء الاصطناعي في دعم إدارة المعرفة بالمكتبات في بعض

الدول العربية والمتقدمة:-

أولاً: نماذج من تجارب بعض الدول العربية:-

- تجربة مكتبة المركزية جامعة القاهرة: Central Library Cairo University

تقوم المكتبة باستخدام تطبيق أنظمة إدارة المحتوى الذكية لإدارة المحتوى والفهرسة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، كذلك تستخدم أدوات لتحليل النصوص والمستندات وتحويلها إلى بيانات قابلة للبحث، مما يؤدي إلى تحسين فاعلية الفهرسة وتنظيم المحتوى وسرعة عمليات البحث والوصول إلى المعلومات من جانب المستخدمين من المكتبة. (<http://lis.cl.cu.edu.eg>)

- تجربة مكتبة جامعة دولة الإمارات العربية المتحدة:- United Library

Arab Emirates University

تعتمد المكتبة على تقنيات التعلم الآلي لتحليل استخدام الموارد، وتخصيص المحتوى للمستخدمين بناء على الرغبات والإهتمامات البحثية، كما تستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي المختلفة في اتخاذ قرار التزويد للمكتبة بالمصادر العلمية المختلفة. ومن أهم الإيجابيات التي حققتها المكتبة زيادة كفاءة إدارة المكتبة من خلال تحليل البيانات والتنبؤ بالمتطلبات المستقبلية. (<https://uaeu.ac.ae>)

-تجربة مكتبة جامعة الأمير سلطان بالمملكة العربية السعودية:- Library

Prince Sultan University

تستخدم المكتبة بعض أدوات الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات المستخدمين من المكتبة من أجل تحسين تقديم الخدمات، وإيضاً تقوم بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي لأتمة عمليات الفهرسة وتنظيم المحتوى لتقديم خدمات المستخدمين بطريقة أكثر تخصصاً وفاعلية. (<https://www.psu.edu.sa>)

- تجربة مكتبة جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية King Abdullah University

of Science and Technology (<https://Kaust.edu.sa>)

تستخدم المكتبة محركات بحث تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحسين تجربة البحث وإسترجاع المعلومات بدقة، كما تقوم المكتبة بإستخدام خوارزميات تساعد المستفيدين على إكتشاف المصادر والمراجع الجديدة ذات الصلة بالموضوعات التي يبحثون عنها.

جدول رقم(1) يوضح تجارب الذكاء الاصطناعي في

دعم إدارة المعرفة بالمكتبات

المكتبة	الدولة	الإستخدام	النتيجة
مكتبة المركزية جامعة القاهرة	القاهرة	-أنظمة إدارة المحتوى الذكية -تحليل النصوص	-سرعة عمليات البحث -تحسين الفهرسة وتنظيم المحتوى
مكتبة جامعة الإمارات العربية المتحدة	الإمارات العربية المتحدة	-تطبيقات التعلم الآلى -أنظمة دعم اتخاذ القرار	-تلبية احتياجات المستفيدين بشكل أكثر فاعلية -زيادة كفاءة إدارة المكتبة
مكتبة جامعة الأمير سلطان بالمملكة العربية السعودية	المملكة العربية السعودية	-تحليل البيانات -أتمتة الفهرسة	-ضمان تحديث جميع الإجراءات وأدلة العمل بالمكتبة -مساعدة إختصاصي المعلومات على تطوير مهاراتهم المهنية
مكتبة جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية	المملكة العربية السعودية	-محركات البحث الذكية -خوارزميات لمساعدة الباحثين	-تحسين دقة البحث -زيادة استخدام المكتبة

المصدر: من إعداد الباحثة

ثانياً: نماذج من التجارب الأجنبية:-

تجربة مكتبة الكونجرس: Library of Congress

تستخدم المكتبة الذكاء الاصطناعي لتحسين محركات البحث داخل مكتبتها الرقمية، مما يسهل على المستفيدين العثور على المصادر من خلال الكلمات البحثية

وبيانات الوصفية، كما تستخدم الذكاء الاصطناعي لتحسن أدوات الترجمة للمصادر متعددة اللغات، مما يسهل الوصول إلى المصادر غير الإنجليزية. (<https://www.Loc.gov>)

- تجربة المكتبة البريطانية : British University Library

تستخدم المكتبة تقنيات الذكاء الاصطناعي للتعرف على النصوص من خلال مسح الصور وتحويلها إلى نصوص قابلة للبحث، وكذلك تقديم تفضيلات البحث بطرق مختلفة (<http://lib.bue.edu.eg>)

- تجربة مكتبات جامعة برشلونة: Universitat de Barcelona

تم تصميم نظام لإدارة المعرفة قائم على قاعدة بيانات MySQL مع انشاء بوابة مفتوحة المصدر تعمل كمستودع من أجل إتاحة المعلومات بطريقة منظمة، وتكون متاحه لجميع إختصاصي المعلومات بالمكتبة لتجنب الأخطاء أوالمعلومات المفقودة . ومن أهم أهداف هذا النظام المساعدة في تطوير المهارات ومشاركة المعرفة من خلال التواصل بين إختصاصي المعلومات بالمكتبة لتبادل الخبرات والمعرفة والمعلومات، كما يعمل النظام على كفالة تحديث جميع الإجراءات وأدلة العمل بالمكتبة. (Balague, N.2015)

- تجربة مكتبة استراليا الوطنية (National Library of Australia)

إستخدمت المكتبة الذكاء الاصطناعي لتحسين الفهرسة التلقائية والبحث عن المصادر الرقمية والتراثية، وتحليل وتحسين البيانات الوصفية للصور التاريخية.. مما أدى إلى تحسين تقنيات الفهرسة التلقائية، وتحسين الوصول الى الصور التاريخية (<http://www.nla.gov.au>)

- تجربة مكتبة جامعة طوكيو (University of Tokyo Library):

تبنت مكتبة جامعة طوكيو روبوتات للمساعدة في العمليات الفنية لتقليل العبء على القوى البشرية داخل المكتبة، وكذلك استخدام الذكاء الإصطناعي لتحليل بيانات

إستخدام المكتبة لتحسين المخصصات المالية والخدمات المقدمة)

<https://www.lib.u-tokyo.ac.jp>

جدول رقم (2) يوضح التجارب الأجنبية للذكاء الاصطناعي

ودورها في دعم إدارة المعرفة بالمكتبات

المكتبة	الدولة	التطبيق	النتيجة
مكتبة الكونجرس	الولايات المتحدة الأمريكية	-تحسين محركات البحث -ادوات الترجمة	-زيادة دقة البحث -تحسين الوصول الى المصادر
المكتبة البريطانية	المملكة المتحدة	-التعرف على النصوص -خوارزميات تحليل النصوص	- تعزيز إمكانية الوصول الى النصوص -المساعدة في الوصول الى المحتوى
جامعة برشلونة	اسبانيا	-انشاء بوابه مفتوحة المصدر -إتاحة المعلومات بطريقة منظمة	-ضمان تحديث جميع الإجراءات وأدلة العمل بالمكتبة -مساعدة إختصاصي المعلومات على تطوير مهاراتهم المهنية
مكتبة استراليا الوطنية	استراليا	-تحسين الفهرسة التلقائية -التعرف على الصور	-زيادة دقة الفهرسة -تحسين الوصول الى الصور التاريخية
مكتبة جامعة طوكيو	اليابان	روبوتات للمساعدة في العمليات الفنية	- تقليل العبء على القوى البشرية داخل المكتبة

المصدر: من إعداد الباحثة

ومن خلال عرض التجارب في بعض الدول العربية والأجنبية يتبين مدى إستفادة المكتبات من الذكاء الاصطناعي ودورها في دعم إدارة المعرفة وتقديم خدمات أكثر فاعلية وابتكاراً من خلال تطبيق الذكاء الاصطناعي مثل تحليل البيانات، وتحسين الفهرسة وتحسين العمليات الفنية لتطوير الخدمات التي تقدمها للمستفيدين.

الجانب التطبيقي:-

تعتبر مكتبة الهيئة العامة للإستعلامات فى مصر من المكتبات البارزة التى تسعى إلى توفير المعلومات والبيانات اللازمة لدعم البحث والإعلام. ومع كثافة حجم المعلومات والموارد الرقمية نشأت الحاجة الى إستخدام الذكاء الإصطناعى الذى يمكن ان يلعب دوراً حاسماً فى إدارة المعرفة بالمكتبة. وفيما يلى إستعراض لتجربة إستخدام الذكاء الاصطناعى فى دعم وتحسين إدارة المعرفة بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات من خلال نتائج الإستبيان، والمقابلات الشخصية مع القوى البشرية بالمكتبة.

1- التقنيات التى تستخدمها مكتبة الهيئة العامة للإستعلامات:

- تم إستخدام أحدث تقنيات الويب Latest Web Technologies التى تخدم عرض الوثائق مثل عروض Java Applet, Slide Show, Flash Demos مما اكسب المكتبة رونقا خاصا يتفق مع الأهمية التاريخية للوثائق المعروضة. وقد اطلقت الصحف المصرية على شبكة الإنترنت المصرية بأنها ذاكرة الوطن، وأنها أحدث مكتبة إلكترونية تعرض توثيقاً أميناً لمصر عبر العصور، وقد أظهرت الإجابة عن الإستبيان إن المكتبة لديها أنظمة إدارة بنسبة 60% فى مجال إدارة مقتنيات المكتبة.

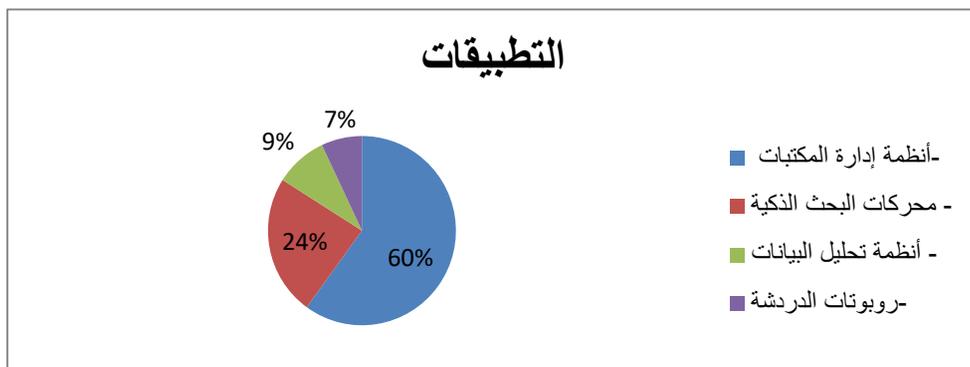
- تبين أيضاً إستخدام المحركات الذكية بنسبة 24% لإتاحة المقتنيات لمجتمع المستخدمين على موقع الإليكترونى للمكتبة، كما أن هناك اهتماماً باستمرار التطوير التقنى للملفات، وفقاً لنظم قواعد تحليل البيانات التى بلغت نسبة 9% بإستخدام تقنيات MS SQ Server, Active Server Pages والذى تم من خلاله إضافة خواص البحث المختلفة لعدد (12) ملف منها على سبيل المثال (المجالس النيابية- الدساتير- التشريعات المصرية- المعاهدات والإتفاقيات- حرب أكتوبر- موسوعة الشخصيات- قضية الألغام فى العالم) .

- وجرى تحديث باقى الملفات طبقاً لخطة التطوير، كما تم توفير وإستخدام برنامج Share Point Portal الذى يتيح إضافة خواص البحث المختلفة لسهولة التوصل إلى المعلومات الموثقة ميكروفيلماً، وذلك فى خطوات تمهيدية لتحويل الوثائق

الميكروفيلمية لعرضها إلكترونياً على شبكات الإنترنت. وهذا ما يوضحه الجدول رقم (3) والشكل رقم (2).

جدول رقم (3) التقنيات التكنولوجية بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات

التطبيق	العدد	النسبة
- أنظمة إدارة المكتبات	27	60%
- محركات البحث الذكية	11	24%
- أنظمة تحليل البيانات	4	9%
- روبوتات الدردشة	3	7%
- أخرى	-	-
المجموع	45	100%



شكل رقم (2) التقنيات التكنولوجية بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات

2- مدى فاعلية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في دعم إدارة المعرفة

مكتبة الهيئة العامة للإستعلامات:-

تسعى مكتبة الهيئة العامة للإستعلامات بالقاهرة الى إستخدام الذكاء الاصطناعي من أجل تحسين إدارة المكتبة والخدمات المقدمة لمجتمع المستخدمين منها بنسبة 53% ويتم ذلك عن طريق إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم إدارة المعرفة لتحسين البحث، والبحث المتقدم لتوفير نتائج أكثر دقة وملاءمة لإحتياجات المستخدمين. ويرى 27% من مجتمع الدراسة ترى إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات

بكميات كبيرة من البيانات بعناية ودقة لتحقيق فاعلية تحليل البيانات. وترى نسبة 15,5% أن عملية أتمتة المعلومات تساعد في تقليل المهام الروتينية، وتقليل الجهد والوقت المستغرق في أتمتة المعلومات. ونسبة 4,5% ترى انه يساعد على إسترجاع وتنظيم المعلومات بدقة وسرعة عالية، وهذا ما يوضحه لنا الجدول رقم (4)، والشكل رقم (3) :

جدول رقم (4) مدى فاعلية إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في دعم إدارة المعرفة بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات

الاستخدام	العدد	النسبة
إدارة المعلومات	2	4,5%
أتمتة المعلومات	7	15,5%
خدمات المستفيدين	24	53%
تحليل البيانات	12	27%
المجموع	45	100%



شكل رقم (3) مدى فاعلية إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في دعم إدارة المعرفة بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات

3-التحديات التي تواجهها مكتبة الهيئة العامة للإستعلامات فى مجال تقنيات

الذكاء الاصطناعى فى دعم إدارة المعرفة:-

تبين من خلال المقاييلات الشخصية وتحليل نتائج الإستهيبان وجود عدة سلبيات تواجه المكتبة عند إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعى فى دعم إدارة المعرفة، وذلك على النحو الآتى:-

- يتطلب إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعى تدريب للقوى البشرية بشكل مستمر تحديات بشكل منتظم على كيفية التعامل .
- تبين ان نسبة 42% تريد وتؤكد على أهمية التدريب المستمر لمواكبة التطور التكنولوجى.
- فى حين ان نسبة 22% ترى أن نقص الإمكانيات المالية هو العائق أمام تطوير وتطبيق إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعى لإرتفاع تكلفة توفير الأجهزة، والبرمجيات، والتدريب، والصيانة وتحديث النظام بصفة مستمرة وكلها أمور مالية مكلفة، وتحتاج لميزانية خاصة.
- أيضا من أهم التحديات مقاومة إختصاصى المعلومات والقوى البشرية بالمكتبة لفكرة التغيير والانتقال إلى الأنظمة التكنولوجية الحديثة مما يؤثر على فاعلية الإستخدام، والإعتماد، فضلا عن أن الاعتماد على الذكاء الاصطناعى قد يؤدي إلى تراجع الإعتماد على الخبرات الشخصية، أو التأثير على بعض المهارات التقليدية فى العمليات المهنية داخل المكتبة بنسبة 20%.
- هذا بجانب الحاجة لتأمين المعلومات والبيانات الشخصية فى ظل المخاوف المستمرة لإنتهاك الخصوصية أو إتخاذ قرارات قد لا تكون دائما شفافة وعادلة بنسبة 16%، وهذا مايتضح لنا من خلال الجدول رقم (5)

جدول رقم(5) التحديات التي تواجه تقنيات الذكاء الاصطناعي
ودورها في دعم إدارة المعرفة بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات

التحديات	العدد	النسبة
نقص القوى البشرية المدربة	19	42%
نقص الامكانيات المالية	10	22%
مقاومة التغيير خوفا على الوظيفة	9	20%
خصوصية البيانات	7	16%
المجموع	45	100%

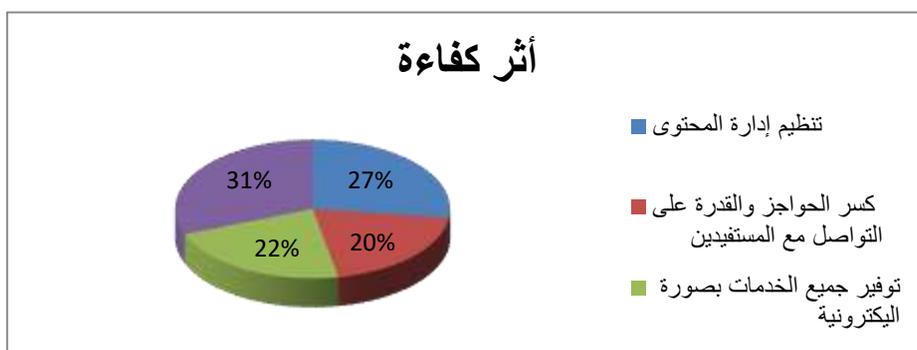
4- أثر كفاءة إستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ودورها في دعم إدارة المعرفة

بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات:-

يساعد الذكاء الاصطناعي بشكل كبير على إيجاد أفكار ومعارف جديدة، وذلك بفهم طبيعة الذكاء البشري ومحاكاتها، وقد تبين من خلال نتيجة الإستبيان من وجهة نظر مجتمع الدراسة عن مدى أهمية الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم إدارة المعرفة بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات وذلك بالمساهمة في سرعة تقديم الخدمات بنسبة 31%، والدور الذي يلعبه في تنظيم إدارة المحتوى بنسبة 27%، وتسهيل الضوء على أهمية توفير جميع الخدمات بصورة إلكترونية بنسبة تصل 22% .بالإضافة إلى أهمية العمل على كسر الحواجز والقدرة على التواصل مع المستفيدين بنسبة 20%، مما يدل على أهمية إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها في دعم إدارة المعرفة لتحسين إداء بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات، وهذا مايتضح لنا من خلال الجدول رقم (6) والشكل رقم(4):

جدول رقم (6) أثر كفاءة تقنيات الذكاء الاصطناعي ودورها
في دعم إدارة المعرفة بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات

النسبة	العدد	أثر كفاءة
27%	12	تنظيم إدارة المحتوى
20%	9	كسر الحواجز والقدرة على التواصل مع المستخدمين
22%	10	توفير جميع الخدمات بصورة إلكترونية
31%	14	المساهمة في سرعة تقديم الخدمات
100%	45	المجموع



شكل رقم (4) أثر كفاءة تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم إدارة المعرفة بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات

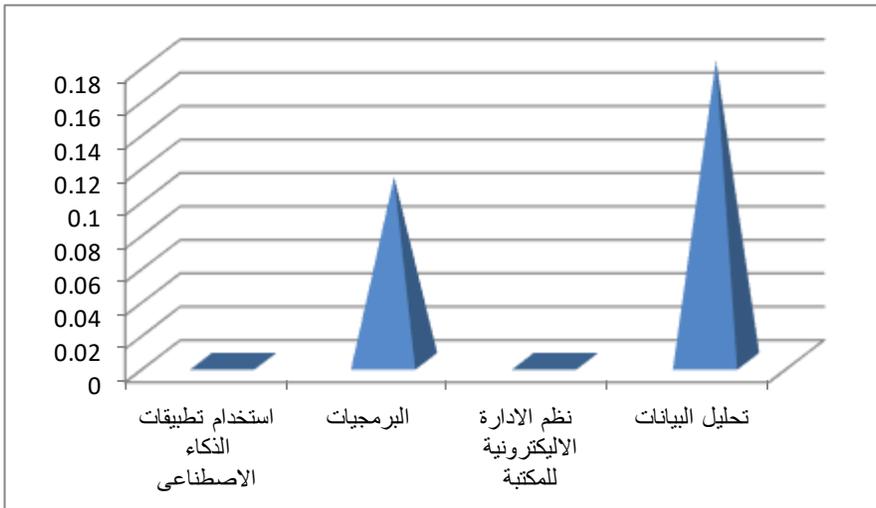
5-مدى كفاية الدورات التدريبية للقوى البشرية من وجهة نظر مجتمع الدراسة
بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات:-

- تبين من خلال الإجابة عن أسئلة الإستبيان أنه من المفيد أن يتضمن تدريب القوى البشرية خبرات عملية حتى يتمكنوا من التعامل مع أى موقف تجاه البيانات والمعلومات على الإنترنت، كما يجب إن يكون لديهم دراية بالمعايير التى يتم إستخدامها لتقييم المعلومات.
- وفيما يتعلق بأهمية الدورات التدريبية فتبين من نتائج تحليل الإستبيانات إن نسبة 44,5% فى احتياج لدورات عن كيفية إستخدام الذكاء الاصطناعى.

- يليها نظم الإدارة الإلكترونية في المكتبة بنسبة 26,5% . يليه دورات تدريبية عن تحليل البيانات بنسبة بلغت 18% من أجل سرعة التنظيم وإدارة المحتوى، وتقديم أفضل الخدمات للمستخدمين.
- ومن أجل الحصول على تمثيل أفضل لجميع الخدمات بالمكتبة جاءت نسبة 11% لإستخدام إختصاصي المعلومات لتحليل البيانات بغرض تصور دعم إختصاصي المعلومات . وهذا مايتضح لنا من خلال الجدول رقم (7) والشكل رقم(5):

جدول رقم(7) مدى كفاية الدورات التدريبية

النسبة	العدد	دورات تدريبية
44,5%	20	إستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي
11%	5	البرمجيات
26,5%	12	نظم الإدارة الإلكترونية للمكتبة
18%	8	تحليل البيانات
100%	45	المجموع



شكل رقم(5) مدى كفاية الدورات التدريبية

6- متطلبات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم إدارة المعرفة من وجهة

نظر مجتمع الدراسة بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات:

- تشير نتائج الاستبيان، والمقابلات الشخصية إلى وجود أجهزة كمبيوتر مخصصة للمستخدمين من أجل تسهيل الوصول الى المعلومات، وتحسين الخدمات المكتبية المقدمة في المكتبة لكل المستخدمين طوال اليوم سواء كان هذا البحث عن (اسم الكتاب/المؤلف/الموضوع)، بالإضافة الى وجود نوعين من الإستعارة الداخلية والخارجية بنسبة 11%.
- تستخدم المكتبة تقنيات الذكاء الاصطناعي في المكتبة من أجل تحسين إدارة المعرفة، وتقديم خدمات أفضل للمستخدمين من خلال تبني هذه التقنيات لتحسين نتائج الوصول الى المعلومات، وتحقيق كفاءة أكبر في إدارة المحتوى، والمصادر .مع الإخذ في الاعتبار وجود تحديات مرتبطة بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي يجب العمل على معالجتها لضمان تحقيق أكبر استفادة من هذه التكنولوجيا بنسبة 20%.
- هذا الى جانب الحاجة إلى توفير الموارد المالية لكي تستطيع المكتبة تقديم خدماتها بكفاءة عالية، وهذا ما تبين من خلال نتيجة الاستبيان بنسبة 33% من مجتمع الدراسة .
- فضلا عن أهمية التدريب، وتوافر الأجهزة وبرامج الذكاء الاصطناعي والصيانة والمتابعة المستمرة من الدعم الفني والاداري بالمكتبة.
- كما اظهرت نتيجة الإستبيان مدى حاجة إختصاصي المعلومات للتدريب على استخدام التقنيات التكنولوجية الجديدة، والتدريب عليها من أجل تحسين الدعم بين المستخدمين وإختصاصي المعلومات بنسبة 36%. وهذا ما يتضح من خلال الجدول رقم(8)

جدول رقم(8) متطلبات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي
لدعم إدارة المعرفة بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات

المتطلبات	العدد	النسبة
توفير أجهزة كمبيوتر	5	11%
توفير برامج الذكاء الاصطناعي	9	20%
موارد مادية	15	33%
تدريب وتأهيل القوى البشرية	16	36%
المجموع	45	100%

-إستشراف فرص تحسين تجربة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم إدارة المعرفة بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات:-

يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل قنوات متعددة المحتوى والتواصل، وإنشاء ملخصات، والتأكد من الموضوعات ذات الصلة، وعزل المعرفة الخاصة والسرية، وتقديم رؤى لإعادة الإستخدام قابلة للتطبيق الفوري في المواقف الجديدة (O,Dell&Davenport,2019) فعلى سبيل المثال يمكن ان تتعرف خوارزميات Gmail من Google على المجموعات الإجتماعية الضمنية وتوصي بمستلمى البريد الإلكتروني المحتملين عند إنشاء بريد إلكتروني. وهذه التطبيقات تتضمن مايلي:

1- خلق المعرفة:- تكمن إمكانات الذكاء الاصطناعي في خلق المعرفة في قدرته التنبؤية في مواقف مثل احتمالات زيادة المعلومات (Eitle&Buxmann,2019) ويصف هذا الجانب بانه القدرة على أخذ المعلومات المتوفرة لديك وتوليد معلومات لم تكن موجودة من قبل، ونتيجة لهذه القدرة على إستخلاص القواعد الخاصة ببناء أنماط مماثلة في البيانات.

2- تخزين المعرفة واسترجاعها:- تعظم فائدة تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المعرفة بشكل واضح من تخزين واسترجاع المعرفة الصريحة، ونظراً لأن الذكاء الإصطناعي للتعلم يحمل علاقة تأسيسية مع البيانات الضخمة (Brynjolfsson&Mcafee,2017) فإن خوارزميات التعلم الذاتي المبنية على

البيانات تفتح إمكانيات جديدة لجمع وتصنيف وتنظيم وتخزين واسترجاع البيانات الضخمة التي يتم إنشاؤها.

3- تقاسم المعرفة:- يعد تقاسم المعرفة شرطاً أساسياً لتطبيقها بفاعلية في حل المشكلات وصنع القرار. ولكن تبادل المعرفة غالباً ما يكون محاطاً بحواجز زمنية ومكانية ووظيفية، ونتيجة لذلك يميل تبادل المعرفة في العديد من المكتبات إلى أن يكون محلياً ومجزأً، بالإضافة إلى أن أحد التحديات الرئيسية لتبادل المعرفة هي عملية الربط بين الموضوعات المختلفة والمستفيدين الذين يحتاجون إلى هذه المعرفة. ويتعلق الإستخدام الأساسي للذكاء الاصطناعي لتبادل المعرفة بمساهمته في الذكاء التعاوني، وهو أمر لا يمكن تحقيقه عن طريق أنظمة قواعد البيانات التقليدية. (Dell&Davenport, 2019).

4- تطبيق المعرفة:- يشير تطبيق المعرفة إلى وضع المعرفة موضع التنفيذ بعد استرجاعها أو مشاركتها، ويمكن للأدوات الناشئة المدعومة بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي أن تعزز استرجاع المعرفة واحتياجات التحليل لتطبيقات المعرفة المتاحة (Maedche et al., 2019) وهذا ما يوضحه الجدول رقم (9)

جدول رقم (9) التوقعات المستقبلية لتقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المعرفة

م	التطبيق	مثال على الإستخدام	التحليلات التنبؤية
1	خلق المعرفة	- توقعات بإحتمال زيادة عدد المستفيدين - اكتشاف أوجه القصور في المكتبة من خلال تحليل السجلات	- تطوير المعرفة ودعم تصنيف وتنظيم وتخزين واسترجاع البيانات - تسهيل إعادة إستخدام المعرفة من جهة المكتبة والمستفيدين
2	تخزين المعرفة واسترجاعها	- تنظيم وتلخيص المحتوى بالموضوعات ذات الصلة ببعضها - اكتشاف الأخطاء في المعلومات	

	وإصلاحها		
3	تسهيل المراجعة تسهيل المشاركة بين المكتبات	تقاسم المعرفة	
	<p>- ربط المستفيدين الذين يبحثون في نفس الموضوع من خلال تعزيز الروابط الضعيفة والمعرفة تسهيل الذكاء التعاوني</p> <p>- توليد منظور شامل حول مصادر المعرفة</p> <p>- تعزيز تطبيق المعرفة من خلال البحث عن مصادر المعرفة وإعدادها .</p>		
4	<p>- البحث عن الأسئلة والأجوبة وتطبيقها في الأدلة عبر الإنترنت لإدارة المعرفة بالخدمات</p> <p>- تطبيقات المعرفة التي يمكن الوصول إليها من خلال برامج الدردشة الآلية</p>	تطبيق المعرفة	
	<p>- تعزيز الوصول العادل إلى المعرفة دون قلق من التعدي بكافة إشكاله</p>		

المصدر: من اعداد الباحثة

-النتائج والتوصيات:**أولاً: النتائج:-**

- المكتبة لديها أنظمة إدارة بنسبة 60% في مجال إدارة مقتنيات المكتبة.
- تسعى مكتبة الهيئة العامة للاستعلامات بالقاهرة الى إستخدام الذكاء الاصطناعي من أجل تحسين إدارة المكتبة والخدمات المقدمة لمجتمع المستفيدين منها بنسبة 53%.
- تبين أن نسبة 42% تزيد وتؤكد على أهمية التدريب المستمر لمواكبة التطور التكنولوجي بشكل مستمر تحديات بشكل منتظم على كيفية التعامل

- أهمية الإعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي فى دعم إدارة المعرفة بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات وذلك بالمساهمة فى سرعة تقديم الخدمات بنسبة 31%.
- أهمية الدورات التدريبية بنسبة 44,5% عن كيفية إستخدام الذكاء الاصطناعي.
- الحاجة إلى توفير الموارد المالية لكى تستطيع المكتبة تقديم خدماتها بكفاءة عالية بنسبة 33%
- إستخدام أحدث تقنيات الويب Latest Web Technologies بمكتبة الهيئة العامة للإستعلامات التى تخدم عرض الوثائق مثل عروض Java Applet, Slide Show, Flash Demos مما إكسب المكتبة رونقا خاصا يتفق مع الأهمية التاريخية للوثائق المعروضة.
- تسعى مكتبة الهيئة العامة للإستعلامات بالقاهرة الى إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من أجل تحسين إدارة المكتبة والخدمات المقدمة لمجتمع المستخدمين منها.

ثانيا:التوصيات :-

- إدخال أنظمة إدارة المكتبة الحديثة والمتقدمة من أجل تنظيم وإدارة المصادر الرقمية والإلكترونية.
- تعزيز التفاعل مع المستخدمين عن طريق إستخدام روبوتات الدردشة.
- العمل على حماية بيانات المستخدمين وضمان الخصوصية عند تنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي، والتأكيد على المكتبة بالإلتزام بأفضل ممارسات الأمان وحماية البيانات.
- إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل سلوك المستخدمين واهتماماتهم من أجل تقديم توصيات بتحسين الخدمات المقدمة فى المكتبة.

- إيجاد استثمارات مالية لدعم التدريب على تنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم المعرفة بالمكتبة مجتمع الدراسة.
- تقديم الدعم للمستفيدين من خلال روبوتات الدردشة الذكية وأنظمة المساعدة الافتراضية.

المصادر والمراجع:

أولاً: المصادر العربية:-

- أبو بكر سلطان أحمد (2017). إدارة المعرفة: من النظريات الفلسفية إلى الممارسات العملية في القطاعين الخاص والعام والمؤسسات الدولية. متاح على https://www.researchgate.net/publication/338984543_adart_almrft_mn_alnzryat_alflsft_aly_almmarsat_almlyt_mqdm تاريخ الاسترجاع 2024/2/21.
- الصادق الحمami (2004). مجتمع المعرفة رؤية نظرية نقدية في المفهوم والخصائص، والتحديات والرهانات. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس. متاح على: <https://search.mandumah.com/Record/918219>. تاريخ الاسترجاع 2024/2/21.
- أمل حسين عبد القادر (2021). تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتعزيز تنافسية سوق العمل بمؤسسات المعلومات الأكاديمية. المجلة المصرية لعلوم المعلومات، مج 8، ع1، 323-197 متاح على <https://jesi.journals.ekb.eg/> : تاريخ الاسترجاع 2024/2/25.
- أمل حسين عبد القادر (2014). أخصائى المعلومات وإدارة المعرفة. Scientific Journal of October 6 University. متاح على: https://sjou.journals.ekb.eg/article_32794.html تاريخ الاسترجاع 2024/2/20.
- إهداء صلاح ناجي (2020). ممارسات تطبيق نظم إدارة المعرفة فى المكتبات الأكاديمية: دراسة استكشافية مع وضع إطار مقترح للتنفيذ. المجلة العلمية للمكتبات والوثائق

والمعلومات، مج3، ع6 (ابريل 2021). متاح على:

<https://jslmf.journals.ekb.eg/> . تاريخ الاسترجاع 2024/2/20.

- حسن درويش صنوي (2017). دور نظم إدارة المعرفة في دعم عملياتها: دراسة مقارنة لثلاثة نظم عالمية. جامعة الملك عبدالعزيز، كلية الآداب و العلوم الإنسانية. رسالة دكتوراه متاح على (<https://graduatestudies.kau.edu.sa/>) . تاريخ الاسترجاع 2024/2/9
- خالد عتيق عبدالله،؛ جاسم محمد جرجس.(2014). إدارة المعرفة: مفهوما، وأهميتها، وواقع تطبيقها في المكتبات العامة في دولة الإمارات العربية المتحدة من وجهة نظر مديريها. المؤتمر العشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي، قطر، 25-27 مارس 2014. متاح على(<https://www.qscience.com/>) . تاريخ الاسترجاع 2024/2/22
- عبدالرشيد بن عبدالعزيز حافظ(2022). توظيف نظرية الصفوف لتعزيز إدارة المعرفة في مرافق المعلومات.المجلة العربية الدولية لدراسات المكتبات والمعلومات.مج1، ع1، يناير 2022.ص33-70. متاح على (<https://journals.ekb.eg/>) . تاريخ الاسترجاع 2024/2/21.
- عماد عيسى صالح (2023). هل تحتاج مؤسسات المعلومات إلى تطوير إستراتيجية لمواجهة الذكاء الاصطناعي"مجلة أعلم، ع34، يوليو 2023. متاح على (<https://arab-.afli.org/>) . تاريخ الاسترجاع 2024/2/12
- عماد عيسى صالح (2017).نظم وبرمجيات إدارة المعرفة:دراسة للمتطلبات والمعايير الوظيفية.الاتجاهات الحديثة للمكتبات والمعلومات، ع48(يوليو 2017). متاح على (<https://alexir.org/>) . تاريخ الاسترجاع:2024/2/20.
- محمد أحمد محمد ثابت(2018). مستقبل المكتبات الجامعية في مصر في عصر إدارة المعرفة:دراسة تقنو-مستقبلية.المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات .مج5، ع1. متاح على. (<https://ijlis.journals.ekb.eg/r>). تاريخ الاسترجاع 2024/1/21.

- محمد الهادي (2021). تأثير الذكاء الاصطناعي وآثاره علي العمل والوظائف، مجلة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات، مج24، ع1. متاح على <https://jstc.journals.ekb eg/> . تاريخ الاسترجاع 2024/1/10.
- محمد خميس.(2023)"بعنوان" الروبوتات الذكية في المكتبات الأجنبية والعربية: دراسة للواقع في تصميم روبوت ووضع خطة للتطبيق في مكتبات الجامعات المصرية.المجلة المصرية لعلوم المعلومات.مج10، ع2، اكتوبر 2023. متاح على <https://jesi.journals.ekb eg/> . تاريخ الاسترجاع:2024/1/20.
- نورالدين حسن توتو(2021).مجتمع المعرفة(المفهوم-الخصائص-المتطلبات).مجلة كلية التربية.جامعة طنطا.مج 83.ع3.ج1.يوليو 2021. متاح على. <https://mkmgt.journals.ekb eg/> . تاريخ الاسترجاع 2024/1/18.
- يارا أحمد أبوالمجد(2018).إدارة المعرفة في المكتبات الأكاديمية المصرية بين النظرية والتطبيق.الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات.مج25، ع49، ص433-445.
- ياسمين أحمد عامر حسن(2021).تطبيقات الذكاء الإصطناعي في المكتبات المصرية:دراسة تخطيطية.جامعة القاهرة.كلية الآداب.قسم المكتبات والمعلومات.أطروحة ماجستير .
- ثانيا:المصادر الأجنبية:-
 - Andrew M.Cox,Suvodeep Mazumdar.(2022).Defining artificial Intelligence for Librarian. Available at:<https://journals.sagepub.com>. Accessed27/2/2024
 - Asemi, A. & Asemi, A. (2018). Artificial Intelligence (AI) Application in Library Systems in Iran: A Taxonomy Study. Library Philosophy and Practice. Available at: <https://digitalcommons.unl.edu/> . Accessed9/1/2024
 - Baierle, I.C.; Sellitto, M.A.; Frozza, R.; Schaefer, J.L.; Habekost, A.F.(2019).An Artificial Intelligence and Knowledge-Based System to Support the Decision- Making Process in Sales., 30,(2). 17–25. Available at: <https://www.researchgate.net/> . Accessed9/2/2024
 - Balagué, N., Düren, P., & Saarti, J. (2015). Benchmarking the Knowledge Management Practices in Selected European Higher Ed-

ucation Libraries. Qualitative and Quantitative Methods in Libraries vol. 4. Available at: <https://www.researchgate.net/> Accessed 9/5/2024

- Bokhari, S.A.A.; Myeong, S.(2022). Artificial Intelligence-Based Technological-Oriented Knowledge Management, Innovation, and E-Service Delivery in Smart Cities: Moderating Role of E-Governance. Vol, 12, Issue 17. Available at: <https://www.mdpi.com/> . Accessed 11/2/2024
- Botega, L.F.C.; da Silva, J.C. (2020). An artificial intelligence approach to support knowledge management on the selection of creativity and innovation techniques. Journal of Knowledge Management. Available at: <https://www.emerald.com/> . Accessed 12/3/2024
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). The business of artificial intelligence. Available at: <https://starlab-alliance.com/wp-content/uploads/2017/09/AI-Article.pdf> . Accessed 12/3/2024
- Cantu-Ortiz, Francisco.J.(2021). Knowledge management and artificial intelligence analytics: A bibliometric study of research trends. In A Research Agenda for Knowledge Management and Analytics; p. 67–88. . Available at: <https://www.researchgate.net/> . Accessed 12/3/2024
- Dalkir, Kimiz.(2017). Knowledge Management in Theory and Practice, Third Edition. Available at: <https://mitpress.mit.edu/> . Accessed 21/3/2024
- Echedom, A.U., & Okuonghae, O.(2021). Transforming Academic Library Operations in Africa With Artificial Intelligence :Opportunities and Challenges: review Paper. New Review of Academic Librarianship 27(2), 243-255. Available at: <http://Doi.org/101080/13614533.2021.1906715>. Accessed 8/2/2024.
- Elnagar, S., & Weistroffer, H. R. (2019). Introducing knowledge graphs to decision support systems design. In Information systems: Research, development. applications. p3-11. Available at: <https://www.researchgate.net/>. Accessed 21/2/2024
- Huang, Yuan-Ho.(2024). Exploring the implementation of artificial intelligence applications among academic libraries in Taiwan. Available at: <https://www.researchgate.net/>. Accessed 19/2/2024

- Jarrahi , Mohammed Hossein.David Askay, etal.(2022). Artificial Intelligence and Knowledge Management: A Partnership between Human and AI. Available at: <https://www.sciencedirect.com/> . Accessed20/8/2024
- Jarrahi, Mohammed Hossein.(2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. 61, p577–586. Available at: <https://www.sciencedirect.com/> . Accessed20/2/2024
- Kumar Jha,Sanjay(2023).Application of artificial intelligence in Libraries and Information Center Services: prospects and challenges. Library Hi Tech News, Vol.40, No.7. Available at: <https://scholar.google.com/> . Accessed20/2/2024
- Serrat,Olivier.(2017) . Glossary Knowledge Management .In book: Knowledge Solutionsp1055-1061. Available at: https://www.researchgate.net/publication/318019015_Glossary_of_Knowledge_Management. Accessed20/2/2024
- Okunlaya O.R. & Alias A.R. (2022). Artificial Intelligence (AI) Library Services Innovative Conceptual Framework for the Digital Transformation of University Education. Library Hi Tech. Available at: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/LHT-07-2021-0242/full/html>. Accessed22/5/2024
- Omame, I. M., & Alex-Nmecha, J. C. (2020). Artificial Intelligence in Libraries. In Managing and Adapting Library Information Services for Future Users (pp. 120-144). Available at : <https://www.igi-global.com/chapter/managing-and-adapting-library-information-services-for-future-users/245112>. Accessed22/3/2024.
- Poonkothai, R. (2016). Knowledge Management as an important tool in Library Management. International Journal of Information Technology and Library Science, Vol 5, No 1. Available at: https://www.ripublication.com/ijitls16/ijitlsv5n1_02.pdf. Accessed22/3/2024.
- Prytherch,Ray .(2005).Harrod,s Librarians, Glossary and Reference Book : A Directory of Over 10,200 Terms, Organizations, Projects and Acronyms in the Areas of Information Management, Library Science, Publishing and Archive Management. Available at: <https://www.routledge.com/Harrods-Librarians-Glossary-and->

Reference-Book-A-Directory-of-Over-10200-Terms-Organizations-Projects-and-Acronyms-in-the-Areas-of-Informati/ . Accessed19/3/2024

- Maedche, Alexander, Legner, C. et al(2019). AI-based digital assistants: Opportunities, threats, and research perspectives. *Business and Information Systems Engineering*, 61(4). Available at: https://www.researchgate.net/publication/333705636_AI-Based_Digital_Assistants_Opportunities_Threats_and_Research_Perspectives . Accessed19/3/2024
- Mogali, S. S. (2015). Artificial intelligence and it's applications in libraries. *University of Agricultural Science Krishinagar Journal*, 3 (1), 1–11
- Muhammad Rafi, Zheng Jian Ming, Khurshid Ahmad, (2022). Estimation of the knowledge management model for performance measurement in university libraries. *Library hi Tech*. Available at: <https://www.emerald.com/>. Accessed29/2/2024
- Muhammad Asim, etal.(2023) .Investigating applications of Artificial Intelligence in university libraries of Pakistan: An empirical study. Available at: <https://www.researchgate.net/> Accessed9/2/2024
- O'Dell, C., & Davenport, T. (2019). Application of AI for knowledge management. *CIO Review*. Available at: <https://knowledgemanagement.cioreview.com/> . Accessed29/2/2024
- Sanzogni, L.; Guzman, G.; Busch, P. Artificial intelligence and knowledge management: Questioning the tacit dimension. *Prometheus* 2017, 35, 37–56
- School Software (2024). Library Management System. Available at: <https://www.iitms.co.in/library-management-system/> . Accessed9/2/2024
- Sharma S. (2023). The Role of Artificial Intelligence in Shaping Library Management and its Utilization. Available at: <https://www.semanticscholar.org/>. Accessed9/2/2024
- Taherdoost, H.; Madanchian, M.(2023). Artificial Intelligence and Sentiment Analysis: A Review in Competitive Research. *Computers* 2023, 12(2), 37. Available at: <https://www.mdpi.com/> .

Accessed17/2/2024

-
- Qi, Guanqiu. Zhu, Zhi-Qin(2021). Blockchain and Artificial Intelligence Applications. J. Artif. Intell. Technol.p1, 83. Available at: <https://www.researchgate.net/> . Accessed9/1/2024
 - Vijayakumar, S. & Sheshadri, K. (2019). Applications of Artificial Intelligence in Academic Libraries. International journal of Computer Science and Engineering. Available at: <https://www.skoolbeep.com/blog/library-management-system/>. Accessed9/1/2024
 - Wang, L., & Wang, X. (2019). Library Management System. Encyclopedia of Database Systems .2nded.p1-6. <https://www.skoolbeep.com/blog/library-management-system/>. Accessed9/1/2024
 - Wray,Harry.(2024).What is Knowledge Management? A guide for2024. Available at: <https://www.zendesk.com/blog/knowledge-management/> . Accessed9/1/2024 .
 - Zhang, Bouri Susan Jenkins. (2024). the Role of AI in Library Services. Available at: <https://www.elsevier.com/connect/the-role-of-ai-in-library-services>. Accessed7/1/2024