Adab Al-Rafidayn

https://ojs.uomosul.edu.iq/index.php/radab

The Use of Artificial Intelligence in University Libraries at Zakho University: Benefits and Challenges

Fadia Abdulrahman Khaled

Department of Arabic Language / College of Basic Education / University of Zakho/Zakho - Iraq

Article Information

Article History:
Received Nov,15 , 2025
Revised Dec,02 .2025
Accepted Dec,14, 2025
Available Online , Feb. 1, 2026

Keywords:
Artificial Intelligence
University Libraries
University of Zakho

Correspondenc:
Fadia Abdulrahman Khaled
Fadya.khalid@uoz.edu.krd

Abstract

This research aims to explore the use of artificial intelligence in the libraries of Zakho University, focusing on practical applications, realized benefits, and the challenges faced by libraries in this field.The research relied on a descriptive analytical method, and data and information were collected through a review of scientific sources dealing with applications of artificial intelligence in university libraries, in addition to surveys on the actual situation of Zakho University libraries. The study focused on areas such as automation of cataloging and classification, analyzing user behavior, providing personalized recommendations, and improving searches in digital databases.The research results showed that the use of artificial intelligence in the libraries of Zakho University significantly contributed to increasing the efficiency of operational processes, improving user experience, and enabling libraries to analyze data to make better strategic decisions. However, the research also highlighted some key challenges such as privacy issues and the high costs of infrastructure. Finally, the study provided practical recommendations to enhance the use of artificial intelligence in university libraries,

Including investment in digital infrastructure, organizing training programs for employees.

DOI: 10.33899/radab.2024.150935.2184, ©Authors, 2023, College of Arts, University of Mosul.
This is an open access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

توظيف الذكاء الاصطناعي بالمكتبات الجامعية في جامعة زاخو: الفوائد ، والتحديات

فادية عبدالرحمن خالد إبراهيم *

المستخلص:

يهدف البحث إلى استكشاف توظيف الذكاء الاصطناعي في مكتبات جامعة زاخو مع التركيز على التطبيقات العملية، الفوائد المحققة، والتحديات التي تواجه المكتبات في هذا المجال.

* قسم اللغة العربية / كلية التربية الأساسية / جامعة زاخو - العراق.

اعتمد البحث على المنهج الوصفي وتم جمع البيانات والمعلومات من خلال مراجعة مصادر علمية تتناول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية، بالإضافة إلى استقصاءات حول الوضع الفعلي لمكتبات جامعة زاخو حيث .تم التركيز على مجالات مثل أتمتة الفهرسة والتصنيف، تحليل سلوك المستخدم، تقديم توصيات مخصصة، وتحسين البحث في قواعد البيانات الرقمية.

أظهرت نتائج البحث أن توظيف الذكاء الاصطناعي في مكتبات جامعة زاخو أسهم بشكل ملموس في رفع كفاءة العمليات التشغيلية، تحسين تجربة المستفيدين، وتمكين المكتبات من تحليل البيانات لاتخاذ قرارات استراتيجية أفضل .ومع ذلك، أبرز البحث بعض التحديات الأساسية مثل قضايا الخصوصية، التكاليف المرتفعة للبنية التحتية.

وختامًا، قدم البحث توصيات عملية لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية، بما في ذلك الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، تنظيم برامج تدريبية للعاملين.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي _المكتبات الجامعية – جامعة زاخو

المبحث الأول

الإطار العام للدراسة

المقدمة:

لقد أحدث الذكاء الاصطناعي نقلة نوعية في عمل المكتبات من خلال تبسيط المهام، وتعزيز قدرات البحث، وتحسين تجربة المستخدمين .بفضل هذه التقنية، يمكن تسريع عمليات فهرسة المحتوى، تقديم توصيات مخصصة، وزيادة سرعة الوصول إلى المعلومات . تعتمد أدوات مثل خوارزميات التعلم الآلي على تصنيف وتنظيم البيانات الضخمة، مما يجعل العثور على الموارد ذات الصلة أكثر سهولة للمستخدمين, فضلًا عن ذلك، تتيح أنظمة الذكاء الاصطناعي التعامل مع المهام المعقدة، مما يوفر وقت الخبراء للتركيز على الأنشطة الاستراتيجية.[1].

مشكلة الدّراسة

تعاني مكتبات جامعة زاخو من غياب تقييم واضح لمدى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في خدماتها، وعدم توفر بيانات كافية تُظهر مستوى الفوائد المحققة من استخدامها، فضلًا عن عدم تحديد التحديات التي تواجه عملية التطبيق, وهذا القصور في المعرفة يُشكل مشكلة تستدعي الدراسة من أجل فهم واقع توظيف الذكاء الاصطناعي واتخاذ قرارات تطويرية مبنية على أدلة .

وانطلاقا من الإشكالية المطروحة ، قمنا بوضع بعض التساولات الآتية :

1. ما لمقصود بتقنية الذكاء الاصطناعي في المكتبات ومراكز المعلومات .
2. لماذا المكتبات في جامعة زاخو بحاجة إلى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي .
3. ماهي الفوائد من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكتبات جامعة زاخو .
4. ماهي التحديات والصعوبات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في مكتبات جامعة زاخو .

أهمية الدراسة

نظرا لأهمية الذكاء الاصطناعي جاءت هذه الدّراسة لتوضيح ماهي أهمية استخدامه في المكتبات ومراكز المعلومات فضلا عن أهم الأعمال الفكريّة التي يقوم بها الذكاء الاصطناعي، والأدوات المستخدمة، وكيفية يمكن تطبيقها.

1. أهداف الدراسة

- تهدف هذه الدراسة إلى ما يلي:
- معرفة مدى تأثير تطبيق تقنيات الذّكاء الاصطناعيّ في المكتبات.

[1] الجابري،سيف بن عبدالله واصيلة بنت سالم .تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي في خدمات المعلومات بالمكتبات ومراكز المعلومات : المكتبات الأكاديمية نموذجاً .المجلة العربية الدوليةلتكنلوجيا المعلوماتوالبيانات،مج3،ع3، 2023، ص17

- تحليل تطبيقات الذّكاء الاصطناعيّ في المكتبات.
- مناقشة أخلاقيّات الذّكاء الاصطناعي في المكتبات.

منهج الدّراسة

اعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج الوصفي وذلك لملائمته مع طبيعة الدراسة، فهو المنهج الأنسب لتناول مختلف المواضيع الاجتماعية والإنسانية بشكل عام، وبذلك فقد اعتمدنا في بحثنا على مجموعة من المصادر والمراجع المختلفة شملت الكتب، المجلات، المذكرات، التقارير...، وغيرها، بالإضافة إلى الاستعانة بشبكة الإنترنت التي أثرت على البحث بشكل كبير، **لمعالجة موضوع البحث.**

الدّراسات السّابقة

أوّلًا: الدّراسات العربيّة

1. دراسة سيد، أحمد فايز أحمد[1] (2020) بعنوان: المنصات الشاملة للذّكاء الاصطناعيّ وتطبيقاته في المكتبات: دراسة وصفيّة تحليليّة مقارنة، تهدف الدراسة إلى تحليل ومقارنة منصّات الذكاء الاصطناعي الشاملة, وتحديد الأنسب لتطبيقها في بيئة المكتبات. والمناهج المتبعة في الدراسة هي المنهج التاريخي :تتبّع تطوّر منصات الذكاء الاصطناعي. والمنهج الوصفي التحليلي :وصف خصائص المنصات وتحليلها.و المنهج المقارن :مقارنة بين المنصات لتحديد نقاط القوة والضعف. وأدوات البحث المستخدمة هي البحث الوثائقي التنقّل التفاعلي عبر المنصات. قائمة مراجعة لتقييم الخصائص. وقسمت الدراسة إلى وصف وتحليل 18منصة ذكاء اصطناعي. ومن ثم دراسة تطبيقاتها المحتملة في المكتبات واهم النتائج والتوصيات فكانت ضرورة رفع مستوى اختصاصي المكتبات عبر التدريب على التكنولوجيا الحديثة, ومواجهة التحديات القانونية والاجتماعية المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي. وتعزيز قدرة المكتبات على الاستفادة من المنصات الأكثر تكاملًا وملاءمة.

2. دراسة أبو بكر، سلطان[2] (2021) بعنوان: أخلاقيّات الذّكاء الاصطناعيّ، وتهدف إلى استقصاء مسوّغات الخوف من الذّكاء الاصطناعيّ وارتباطه بأخلاقيّات البحث العلميّ، مع التّركيز على الاعتبارات الأخلاقيّة اللازمة لمعالجة رهاب الذّكاء الاصطناعيّ، وضمان بناء الذّكاء الاصطناعيّ بمسؤوليّة. وانتشار تطبيقات الذّكاء الاصطناعيّ والمخاوف المرافقة لها في البحث العلميّ، مع إبراز الهواجس بخصوص التّقدّم السّريع للذّكاء الاصطناعيّ وتأثيره المحتمل في معيشة الإنسان. كما تتناول المصادر الرّابط بين رهاب الذّكاء الاصطناعيّ وأخلاقيّات البحث العلميّ، والحاجة إلى توجيهات أخلاقيّة للتّخفيف من التّحدّيات المرتبطة بتطوّرات الذّكاء الاصطناعيّ.

3. دراسة الجابري ووصيلة (2023) [3] بعنوان تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي في خدمات المعلومات بالمكتبات ومراكز المعلومات: المكتبات الأكاديمية نموذجاً. تهدف الدراسة إلى أبراز مدى استفادت المكتبات من تقنيات الذكاء الاصطناعي ورصد اهم التقنيات التي تستخدمها عينة الدراسة وهي مكتبات جامعة قابوس بسلطنة عمان ومكتبة جامعة ليدز بكت بالمملكة المتحدة ومكتبة جامعة كوالالمبور بماليزيا وتأثير هذا الاستخدام على نوعية الخدمات التي تقدمها هذه المكتبات وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال الاطلاع على المكتبات عينة الدراسة للوقوف على التقنيات والبرامج التي تستخدمها ومن خلال تحليل النتاج الفكري المتعلق باستخدام المكتبات الأكاديمية للتقنيات واثر ذلك على تطور خدماتها ورضى مستفيديها .

ثانيًا: الدّراسات الأجنبيّة

1. دراسة (2022)(Krieger[4], Janina)بعنوان: الذّكاء الاصطناعيّ في المكتبات الأكاديمية: كيف يمكن أن تدعم خدمات الذّكاء الاصطناعيّ الجديدة مستخدمي مكتبتك، ركزت على دور التطبيقات الذكية في تطوير عمل المكتبات وتعزيز تجربة المستخدمين من خلال تقديم خدمات مبتكرة تستهدف القراء، الكتاب، والمدرسين .سلطت الدراسة الضوء على المبادرات التي أطلقتها

[1] سيد، أحمد فايز أحمد. 2020. المنصات الشاملة للذّكاء الاصطناعيّ و تطبيقاته في المكتبات : دراسة وصفية تحليلية مقارنة. اعلم،مج. 2020، ع. 27، ص ص. 87-166

[2] ابو بكر،سلطان. (2021). أخلاقيّات الذّكاء الاصطناعي.88-81 .70 .

[3] [3] الجابري،سيف بن عبدالله واصيلة بنت سالم .تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي في خدمات المعلومات بالمكتبات ومراكز المعلومات : المكتبات الاكاديمية نموذجاً .المجلة العربية الدوليةلتكنلوجيا المعلوماتوالبيانات،مج3،ع3، 2023، ص15

[4] Krieger, Janina. (2022). Artificial Intelligence (AI) in academic libraries: How new AI services can support your library users (webinar).

Springer Nature، والتي تشمل مبادرتين ذكاء اصطناعي تهدفان إلى تسهيل الوصول للمعلومات من خلال أداة اكتشاف المحتوىScriptinator ، الموجهة نحو الطلاب .كما تناولت الفرص والتحديات المرتبطة بخدمات الذكاء الاصطناعي في المكتبات، وتأثيرها على عملية اكتشاف المحتوى وتلبية احتياجات المستخدمين المختلفة.

2. دراسة (Das[1], K, R. and Islam, U, S, M (2021)(بعنوان: تطبيق الذّكاء الاصطناعيّ والتّعلم الآلي في المكتبات: مراجعة منهجيّة . تناولت الدراسة تطبيق الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في مجال المكتبات من خلال مراجعة منهجية تهدف إلى تقديم تجميع شامل للدراسات التجريبية المتعلقة بهذا الموضوع. تم إجراء المراجعة وفقاً للإرشادات المنهجية التي وضعها كتشنهام وآخرون في عام 2009، حيث تم جمع البيانات من قواعد بيانات متعددة تشمل ويب أوف ساينس (Web of Science)، سكوبس(Scopus) ، إلى جانب LISAو .LISTAبعد عملية اختيار دقيقة، تم تحليل ومراجعة 32 دراسة علمية لتلخيص استخدامات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي وأبرز التقنيات المستخدمة في سياق المكتبات .بيّنت النتائج أن الأبحاث الحالية في هذا المجال تركز في الغالب على الجوانب النظرية، مع وجود بعض الجهود التي تسلط الضوء على مشروعات التنفيذ ودراسات الحالة .قدمت الدراسة تصوراً شاملاً حول كيفية توظيف الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في المكتبات، مما يساهم في إرشاد الباحثين والممارسين والأكاديميين نحو تبني نهج أكثر اعتماداً على التكنولوجيا، فضلاً عن دعم استشراف مسارات الابتكار المستقبلي

أولاً: مفهوم الذكاء الاصطناعي

- هو "قدرة برامج الحاسوب على حل مسألة ما أو اتخاذ قرار في موقف معين بناء على وصف لهذا الموقف في مختلف المجالات العلمية والطبية والعسكرية" .[2]
- هو قدرة الآلة على أداء مهام تتطلب عادةً ذكاءً بشريًا مثل التعلم، التفكير، وحل المشكلات.[3]
- محاكاة العقل البشري في بعض الوظائف المعقدة مثل تمييز الكلام، وحل المشكلات واتخاذ القرار، والمساعدة على التفكير العقلي والمنطقي [4]
- مجموعة من التقنيات التي تمكّن الآلة من فهم البيئة المحيطة، واستخلاص المعرفة، والتصرف بطريقة مستقلة لتحقيق أهداف محددة[5]".
- مجموعة من القيود والمناهج الخاصة بالحوسبة التي تعتمد على أجهزة الكمبيوتر التي تعتمد على تكوين عقلانية مرنة للديناميكيات البيئية غير الحاسوبية.[6]
- ومن خلال التعاريف السابقة يستنتج الباحث ان الذكاء الاصطناعي هو عبارة عن مجموعة من التفاصيل، والآلات والبرمجيات والتي لها القدرة على التعلم والتفكير ومعالجة البيانات المعقدة لتتمكن من ابتكار تحاكي السلوك البشري والاستجابة السريعة لأي نتائج غير متوقعة .

ثانياً: تاريخ الذكاء الاصطناعي

[1] Das, K, R. and Islam, U, S, M. (2021) Application of Artificial Intelligence and Machine Learning in Libraries: A Systematic Review. Available at: https://arxiv.org/abs/2112.04573.

[2] ياسمين أحمد عامر حسين (2022) . الذكاء الاصطناعي: الأسس ومجالات التطبيق في المكتبات وعلوم المعلومات.متاح على الرابط : https://drasah.com/Description.aspx?id=8468

[3] Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial intelligence: A modern approach. Pearson.

Rahmani, Amir Masoud, et al. "Artificial intelligence approaches and mechanisms for big data analytics: a systematic study." PeerJ Computer Science 7 (2021): e488. https://peerj.com/articles/cs-488/

[5] Russell, S., & Norvig, P. (2021). ***Artificial Intelligence: A Modern Approach***.

[6] علي سردوك (2020). استخدام الروبوتات الذكية في المكتبات الجامعية التجارب العالمية والواقع الراهن في بلاد المغرب العربي . 2020 (2) (10). تاريخ الزيارة 25-10 - 2025 https://www.qscience.com/docserver/fulltext/jist/2020/2

ظهر الذكاء الاصطناعي في منتصف الخمسينيات، واستخدم هذا المصطلح للمرة الأولى خلال مؤتمر جامعة دار تمور ث بشأن الذكاء الاصطناعي في هانوفر بالولايا ت المتحدة الأمريكية، ومن ذ ذلك الحين، نجح مصطلح «الذكاء الاصطناعي» - واخذ في الانتشار أكثر فأكثر مع مرور الوقت، وفيما يلي عرض لمراحل التطور التاريخي للذكاء الاصطناعي[1]

1. مرحلة نضوج الذكاء الاصطناعي (1943-1952 م)

في عام 1943، شهد العالم أول عمل تحت اسم الذكاء الاصطناعي عندما قام (Warren Sturgis McCulloch -Walter Donald"Pitt) بتقديم مقترح لتصميم نموذج للخلايا العصبية الصناعية. وفي عام 1949، طور(Donald Olding Heb) قاعدة لتعديل قوة الاتصال بين الخلايا العصبية الصناعية. أما في عام 1950، فقد نشر (Alan Mathison Turing) دراسة حول ماكينات الحوسبة والذكاء، واقترح اختباراً يُستخدم للتحقق من قدرة الآلة على إظهار سلوك ذكي مماثل للذكاء البشري، وهو المعروف باسم اختبار تورينج.

2.ولادة الذكاء الاصطناعي (1952-1956م)

في عام 1955، قام كلٌ من آلن نيويل وهربرت سيمون بتطوير أول برنامج للذكاء الاصطناعي، وأطلقا عليه اسم المنظر المنطقي .(Logic Theorist)هذا البرنامج نجح في إثبات تأثير 38 نظرية رياضية من أصل 52 على الربط بين الخلايا العصبية والبرنامج .ثم في عام 1956، تم استخدام مصطلح "الذكاء الاصطناعي "لأول مرة من قِبل جون مكارثي خلال مؤتمر دارتموث في الولايات المتحدة، ليشهد العام أيضاً تطوير لغات برمجية مثلFORTRAN ، وLISP، وCOBOL، مع ارتفاع ملحوظ في حماسة المجتمع العلمي تجاه التكنولوجيا الجديدة

3. السنوات الذهبية -الحماس المبكر (1956- 1980م)

بحلول عام 1966، تطورت خوارزميات لحل المشكلات الرياضية، وتم تصميم أول روبوت للمحادثة باسم ELIZAعلى يد جوزيف وايزنباوم .كما شهد عام 1972تصنيع أول إنسان آلي ذكي في اليابان باسم ."1-WABOT"ومع ذلك، بين عامي 1974 و1980 عانت أبحاث الذكاء الاصطناعي من أول فترة "شتاء" نتيجة لقلة التمويل الحكومي وانخفاض الاهتمام العام بها.[2] .

4.طفرة الذكاء الاصطناعي (1980-1987م)

في عام 1980 شهد الذكاء الاصطناعي نقلة نوعية مع تطوير الأنظمة الخبيرة التي تحاكي قرارات البشر. كما وفي نفس العام عُقد المؤتمر الوطني الأول حول الذكاء الاصطناعي تحت إشراف الجمعية الأمريكية للذكاء الاصطناعي في جامعة ستانفورد.

5.الذكاء الاصطناعي الثاني (1987- 1997م)

بين عامي 1987و1993، تراجع الاهتمام بالذكاء الاصطناعي مرة ثانية بسبب التكاليف الباهظة لبعض الأنظمة المتقدمة مثل XCON.

6.ظهور الوكلاء الأذكياء (1997-2011م)

في عام 1997، نجح الكمبيوتر IBM Deep Blueبهزيمة بطل العالم في الشطرنج غاري كاسباروف، ليصبح أول آلة تتفوق على الإنسان في هذه اللعبة .وفي 2002دخلت أول تقنية ذكاء اصطناعي إلى المنازل على شكل المكنسة الكهربائية "رومبا"، بينما في 2006ظهرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأعمال ومواقع التواصل الاجتماعي مثل Facebook و Twitterو.Netflix.[3]

ثالثاً: اهمية الذكاء الاصطناعي

يتضح دور الذكاء الاصطناعي في عدة جوانب أبرزها [4]:

1. نقل الخبرات البشرية إلى الآلات للحفاظ عليها بأمان.
2. تخفيف المخاطر والضغوط النفسية عن الإنسان.
3. تحسين عملية اتخاذ القرار من خلال معطيات دقيقة.
4. تعزيز التواصل بين الإنسان والآلة بسهولة .

[1] Cavasotto, Claudio N., and Juan I. Di Filippo. "Artificial intelligence in the early stages of drug discovery." Archives of biochemistry and biophysics 698 (2021): 108730.

[2] https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/185377/mod_resource/content/1

[3] https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/185377/mod_resource/content/1

[4] الغامدي، بدر .الذكاء الاصطناعي الاسس ومجالات التطبيق في المكتبات وعلوم المعلومات 2024 متاح على الرابط الاتي: https://drasah.com/Description.aspx?id=8468

رابعاً: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية

ساهم الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في تحسين مخرجات البحث العلمي في المجالات الاتية:

1.تاثير الذكاء الاصطناعي على البحث العلمي:

تقدم الذكاء الاصطناعي في كتابة البحث العلمي تقدماً ضخماً على مستويات عديدة، ومن أبرزها:

- ارتفاع نتائج البحث الدقيقة عن طريق فهم استفسارات الطلاب بشكل معمق.
- توفير الوقت والجهد عبر تحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة.
- تخصيص تجربة البحث لكل مستخدم استناداً إلى اهتماماته السابقة.
- كشف الروابط بين المصادر المختلفة لفتح آفاق جديدة للأبحاث والنظريات.
- تسهيل الوصول إلى المعلومات المخزنة باستخدام أدوات بحث متطورة.
- توفير خدمات مبتكرة مثل الروبوتات التي تجيب عن استفسارات المستخدمين.
- تعزيز التعاون بين الباحثين عبر منصات مشتركة للبحث والمناقشة. [1]
- تحسين جودة الأبحاث حيث يساعد الذكاء الاصطناعي اكتشاف الأخطاء والشذوذات في النتائج عن طريق توفير تحليلات دقيقة وشاملة
- جمع الموارد التعليمية اللازمة والمناسبة لأغراض البحث عبر تجميعها بشكل فعّال.[2]

2.إدارة المصادر والمقتنيات

أسهمت تقنيات التعلّم الآلي في فحص بيانات الاستخدام لمعرفة المواد الأكثر إقبالًا، مما أتاح للمكتبات تطوير سياسات اقتناء المصادر وترتيب أولويات الشراء بشكل أدق. كما تساعد هذه التقنيات على التنبؤ بالاحتياجات المستقبلية للمكتبة، الأمر الذي يدعم توفير المصادر بصورة مستدامة وفعّالة. وتعتمد هذه الأنظمة على تحليل بيانات الإعارة وإحصاءات الاستخدام للكشف عن الكتب والمواد التي تحظى بأعلى معدلات الطلب.. [3]

3.تجربة المستخدم الشخصية

يُعدّ الذكاء الاصطناعي من أبرز التقنيات التي تضيف قيمة نوعية إلى عمل المكتبات، إذ يتيح إنشاء واجهات استخدام مخصّصة تعتمد على بيانات المستخدم وتفضيلاته السابقة. فبعض أنظمة المكتبات الجامعية باتت توفر توصيات موجهة تستند إلى الموضوعات التي سبق للطلاب استعراضها, ويسهم ذلك في تعزيز دور المكتبة كأداة تعليمية قادرة على تلبية الاحتياجات الفردية، مما يجعل تجربة التفاعل معها أكثر فعالية وتميّزًا، ويرفع معدلات الإقبال على خدماتها وتكرار زيارتها. ويشير الغامدي إلى أن هذه المزايا تدعم تحسين كفاءة العمليات، توسيع نطاق الخدمات، والارتقاء بتجربة المستخدم بصورة شاملة [4]

خامساً: معايير أخلاقيات الذكاء الاصطناعي

أحد الجوانب الهامة عند استخدام الذكاء الاصطناعي هو ما يلي:

---

[1] الإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات:اعلم)2023(.دليل أخلاقيات استخدام تطبيقات الذكاءالإصطناعى فى مجال البحث العلمى.اعداد محمد حسام محمود لطفى،على بن ذيب الآكلبي،امانى جمال مجاهد. متاح على . https://arab-afli.org/post/ تاريخ الإسترجاع 12-10-2025

[2] هبة وليد . دور الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي 2024 متاح على الرابط الاتي https://albawaabh.com/

[3] امل حسين عبدالقادر. اخلاقيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات . مجلة كلية الاداب :جامعة بني سويف ،ع1، 2024 ، ص13

[4] الغامدي، بدر .الذكاء الاصطناعي الاسس ومجالات التطبيق في المكتبات وعلوم المعلومات 2024 متاح على الرابط الاتي: https://drasah.com/Description.aspx?id=8468

الالتزام بمعايير أخلاقية تضمن استخدامًا مسؤولًا للتكنولوجيا. وتتضمن هذه المعايير ما يلي:

1. الشفافية والمسؤولية: ينبغي على العاملين في المكتبات الذين يستخدمون تقنيات الذكاء الاصطناعي التحلي بالوضوح عند اتخاذ القرارات وتحمل المسؤولية عنها، بما في ذلك البيانات المستخدمة.

2. الموضوعية وعدم التحيز :يجب معالجة الانحياز المتأصل في البيانات المستخدمة لتدريب أنظمة الذكاء الاصطناعي لتجنب التأثير السلبي على النتائج.[1]

3. الخصوصية :من الضروري حماية بيانات المستفيدين وضمان الامتثال للوائح الخصوصية المعمول بها4 ..

4. اتخاذ قرارات أخلاقية: في المواقف التي تعتمد على قرارات الذكاء الاصطناعي، يجب وضع قواعد ومبادئ أخلاقية واضحة لضمان عمل النظام بشكل مسؤول وأخلاقي.[2]

سادساً: نموذج تطبيقي لتوظيف الذكاء الاصطناعي في مكتبات جامعة زاخو

تسعى مكتبات جامعة زاخو على تطوير خدماتها بما يتماشى مع الاتجاه نحو التحول الرقمي للتعليم العالي، وذلك من خلال إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي في أنظمتها المختلفة .الهدف الرئيسي هو تحسين تجربة المستخدمين وتسهيل الوصول إلى المصادر العلمية عن طريق أنظمة ذكية تعتمد على تحليل البيانات ومعالجة اللغة الطبيعية.[3].

1.أهداف النموذج

يهدف النموذج المقترح إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الرئيسية تشمل: [4]

- أتمتة الخدمات المكتبية كالإعارة والإرجاع والبحث.
- تقديم توصيات ذكية بناءً على تحليل سلوك المستخدمين.
- توفير واجهة تفاعلية تعتمد على التواصل بلغة المستخدم الطبيعية مع النظام.
- تعزيز الوصول المفتوح إلى المصادر الرقمية عبر التكامل مع مستودعات الجامعة البحثية..

2.مكونات النموذج

يتألف النموذج من عدة مكونات مترابطة تشكل بنيته التقنية :

1. نظام إدارة مكتبة ذكي(Smart ILS) : يستخدم خوارزميات التعلم الآلي لتحليل الإعارة والبحث واقتراح مصادر جديدة.[5].

2. روبوت دردشة ذكي(Chatbot) : مدمج في موقع المكتبة للرد على استفسارات المستخدمين باستخدام تقنيات معالجة اللغة الطبيعية.[6]

3. نظام التوصيات(Recommendation System) : يقدم اقتراحات للمواد بناءً على مجالات اهتمام المستخدم الأكاديمية. [7]

4. لوحة تحكم تحليلية(AI Dashboard) : توفر بيانات فورية حول الاستخدام لدعم اتخاذ القرار الإداري.

---

[1] امل حسين عبدالقادر.مصدر سابق .ص14

[2]Russell Michalak (2023). From Ethics to Execution: The Role of Academic Librarians in Artificial Intelligence (AI) Policy-Making at Colleges and Universities. Journal of Library Administration Volume 63, 2023

[3] الخفاجي، ح. (2022). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في المكتبات الأكاديمية. مجلة دراسات المعلومات، 14(2)، 88–102.

[4] Zaxo University Library. (2024). Digital Transformation Strategy Report. Zaxo University Press.

[5] محمد، س. (2023). توظيف تقنيات التعلم الآلي في أنظمة إدارة المكتبات. جامعة الموصل.

[6] الخفاجي ،ح(2022) . مصدر سابق ، ص90

[7] Zaxo University Library. (2024). Digital Transformation Strategy Report. Zaxo University Press.

5. التكامل مع المستودع الرقمي لجامعة زاخو: يشمل التصنيف الآلي وتحليل الكلمات المفتاحية للأبحاث والرسائل الجامعية.[1].

3.خطوات التطبيق في مكتبات جامعة زاخو

ت	المرحلة	الإجراءات	الأدوات المستخدمة	الجهة المسؤولة
1	التحضير	تقييم جاهزية البنية التحتية الرقمية للمكتبة	تحليل الأنظمة الحالية	شعبة تقنيات المعلومات
2	التدريب	إعداد ورش عمل لتأهيل موظفي المكتبات على الأنظمة الذكية	منصات تعليمية تفاعلية	مركز الحاسبة الإلكترونية
3	التطوير	دمج نظام إدارة المكتبة مع أدوات الذكاء الاصطناعي	Python – TensorFlow – APIs	فريق التطوير التقني
4	التشغيل التجريبي	إطلاق الخدمة الذكية في مكتبة كلية التربية والآداب	Chatbot + Dashboard	وحدة التحول الرقمي
5	التقديم والتحسين	قياس رضا المستفيدين ومؤشرات الأداء	استبيانات وتحليل بيانات الاستخدام	مجلس المكتبة.[2]

4. النتائج المتوقعة

- زيادة استخدام المصادر الإلكترونية بنسبة 30% خلال السنة الأولى من التطبيق.
- تقليص الوقت اللازم للوصول إلى المصادر بنسبة 40%بفضل البحث الذكي. [3]
- تحسين كفاءة إدارة المجموعات واتخاذ قرارات بشراء وتنمية المقتنيات المكتبية.
- تعزيز رضا المستخدمين عن الخدمات المكتبية المقدمة.[4]

5. التحديات المحتملة.

- قلة الكوادر المتخصصة في تشغيل وصيانة الأنظمة الذكية وتحليل البيانات.
- مقاومة بعض الموظفين للتغيير مما يستدعي تنفيذ برامج تدريب وتوعية شاملة.
- قصور دعم اللغة الكردية في تقنيات معالجة اللغة الطبيعية المستخدمة حاليًا.[5]
- الحاجة إلى توفير تمويل مستدام لتحديث البنية التحتية الرقمية بانتظام.

[1] محمد، س. (2023). مصدر سابق
2 الخفاجي، ح. (2022). مصدر سابق ،ص90
3 محمد، س. (2023). مصدر سابق
4 الخفاجي، ح. (2022). مصدر سابق ،ص99
5 Zaxo University Library. (2024). Digital Transformation Strategy Report. Zaxo University Press.

- ضعف الاتصال بالإنترنت في بعض كليات الجامعة والذي قد يؤثر على كفاءة الأنظمة.

6. مقترحات التطوير

1. إنشاء وحدة متخصصة في الذكاء الاصطناعي والمكتبات الرقمية داخل جامعة زاخو.
2. التعاون مع مراكز بحثية وتقنية عراقية لتطوير حلول محلية منخفضة التكلفة.
3. تعزيز التكامل بين مكتبات الجامعة والمكتبات الوطنية العراقية من خلال نظام بحث موحد [1].

سابعاً: النتائج

1. يرتكز مفهوم الذكاء الاصطناعي عل مجموعة من التفاصيل، والآلات والبرمجيات والتي لها القدرة على التعلم والتفكير ومعالجة البيانات المعقدة لتتمكن من ابتكار تحاكي السلوك البشري والاستجابة السريعة لأي نتائج غير متوقعة .
2. إن استخدام الذكاء الاصطناعي في المكتبات ومراكز المعلومات يسهم في نقلها نقلة نوعية تجعلها تحتل مكانة استراتيجية في وزارة التعليم العالي من خلال معالجة المعلومات والاستفادة منها وعدم ضياعها .
3. تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي على رفع جودة الأداء في المكتبات وتسهيل إنجاز المهام في الفهرسة والتصنيف وإدارة البيانات الضخمة بالإضافة إلى تطوير أدوات التعلم والمساعدة الآلية ، بحيث تساعد هذه الآليات على تلبية احتياجات المستفيدين بفاعلية اكبر .
4. يعتمد الذكاء الاصطناعي على تحليل كميات كبيرة من بيانات المستفيدين داخل المكتبات للكشف عن الأنماط والاتجاهات في سلوك المستخدم وتفضيلاته, ويساعد هذا التحليل في تخصيص الخدمات وتوفير المواد الأكثر ملاءمة لفئات مختلفة من المستفيدين .

ثامناً: التوصيات

1. الاستثمار في البنية التحتية الرقمية وذلك لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في المكتبات الجامعية.
2. تضمين مقررات د راسية عن تطبيقات الذكاء الإصطناعى وأخلاقياته في المكتبات باللوائح في كل الكليات والأقسام على أن يقنن ذلك من خلال التشريعات واللوائح .
3. تفعيل أخلاقيات الذكاء الاصطناعي من خلال التحقق من الجوانب القانونية والتنظيمية للذكاء الاصطناعي، ومن خلال تشكيل الأطر القانونية.
4. تنظيم برامج تدريبية للعاملين عن طريق إقامة الندوات وورشات عمل للموظفين.

References

1. Abu Bakr, Sultaan. (2021).. 70, 81-88.
2. Arab Federation for Libraries and Information: iAlam (2023). Guide to the Ethics of Using Artificial Intelligence Applications in Scientific Research. Prepared by Mohamed Hossam Mahmoud Lotfi, Ali Bin Dheeb Al-Aklabi, Amani Gamal Mujahid. Available at https://arab-afli.org/post/. Accessed on 12-10-2025.
3. Al-Khafaji, H. (2022). Artificial Intelligence and Its Applications in Academic Libraries. Journal of Information Studies, 14(2), 88-102.

[1] محمد، س. (2023). مصدر سابق

4. Amal Hussein Abdelkader. Ethics and Applications of Artificial Intelligence in Libraries. Journal of the Faculty of Arts, Beni-Suef University, Issue 1, 2024, p.13.

5. Sayed, Ahmed Fayez Ahmed. (2020). Comprehensive AI Platforms and Their Applications in Libraries: A Comparative Analytical Descriptive Study. iAlam, Journal 2020, Issue 27, pp. 87-166.

6. Ali Sardouk (2020). The Use of Intelligent Robots in University Libraries: Global Experiences and the Current Reality in the Maghreb Countries. 2020 (2) (10). Date accessed: 25-10-2025 https://www.qscience.com/docserver/fulltext/jist/2020/2

7. Al-Ghamdi, Badr. Artificial Intelligence: Fundamentals and Application Areas in Libraries and Information Science. Available at the following link: Artificial Intelligence in Libraries: A Comprehensive Guide to Applications and Fundamentals | 2024.

8. Mohamed, S. (2023). Employing Machine Learning Techniques in Library Management Systems. University of Mosul.

9. Yasmin Ahmed Amer Hussein (2022). Artificial Intelligence: Fundamentals and Areas of Application in Libraries and Information Science. Available at: https://drasah.com/Description.aspx?id=8468

10. Cavasotto, Claudio N., and Juan I. Di Filippo. "Artificial intelligence in the early stages of drug discovery." Archives of biochemistry and biophysics 698 (2021): 108730.
11. Das, K, R. and Islam, U, S, M. (2021) Application of Artificial Intelligence and Machine Learning in Libraries: A Systematic Review. Available at: https://arxiv.org/abs/2112.04573.
12. Krieger, Janina. (2022). Artificial Intelligence (AI) in academic libraries: How new AI services can support your library users (webinar).
13. https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/185377/mod_resource/content/1
14. Rahmani, Amir Masoud, et al. "Artificial intelligence approaches and mechanisms for big data analytics: a systematic study." PeerJ Computer Science
15. Russell Michalak (2023). From Ethics to Execution: The Role of Academic Librarians in Artificial Intelligence (AI) Policy-Making at Colleges and Universities. Journal of Library Administration Volume 63, 2023.
16. Zaxo University Library. (2024). Digital Transformation Strategy Report. Zaxo University Press.7 (2021): e488.