تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في خدمات الإحاطة الجارية واسترجاع المعلومات بالمكتبات الجامعية

Generative Artificial Intelligence Applications in Current Awareness Services and Information Retrieval in Academic Libraries

ريم الشهراني
قسم علم المعلومات، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، الرياض، المملكة العربية السعودية
r.shahrani@pnu.edu.sa

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم فاعلية توظيف نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي وخوارزميات معالجة اللغة الطبيعية في تحديث خدمات الإحاطة الجارية وبوابات البحث والاسترجاع بالمكتبات الجامعية. وطبقت الدراسة تجربة ميدانية قارنت بين البحث التقليدي بمصطلحات الفهرس والبحث الدلالي المدعوم بنماذج اللغة الكبيرة (LLMs). وأسفرت النتائج عن تفوق ملحوظ للبحث الذكي في دقة الاسترجاع الموضوعي بنسبة تحسن بلغت 38%، وتقليل زمن الوصول للمصادر المتخصصة، مع اقتراح ضوابط أخلاقية تضمن سلامة الاستشهاد الأكاديمي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي التوليدي، المكتبات الجامعية، استرجاع المعلومات، الإحاطة الجارية، نماذج اللغة

Abstract

This research evaluates the efficacy of deploying generative AI and large language models within academic library discovery platforms and automated current awareness pipelines. Comparative trials between conventional keyword indexing and contextual semantic search demonstrated a 38% increase in topical precision, offering actionable frameworks for AI-augmented reference services.

Keywords: Generative AI; Academic Libraries; Information Retrieval; Current Awareness; Language Models

1. المقدمة

شهدت بيئات المعلومات خلال السنوات الأخيرة تحولاً متسارعاً مع انتشار تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها في معالجة اللغة الطبيعية وتحليل النصوص والتوصية الذكية. وقد انعكس ذلك على المكتبات ومراكز المعلومات التي باتت تبحث عن سبل توظيف هذه التقنيات لتحسين خدماتها وتخفيف الأعباء الروتينية عن العاملين فيها.

وتبرز أهمية الموضوع في السياق السعودي والعربي مع توجه المؤسسات الأكاديمية والثقافية نحو التحول الرقمي المنسجم مع مستهدفات رؤية المملكة 2030، وما تتطلبه هذه المرحلة من كفاءات مهنية قادرة على اختيار الأدوات المناسبة وتقييم مخرجاتها وضمان جودتها.

2. الإطار النظري والدراسات السابقة

يقوم الإطار النظري للدراسة على أدبيات الذكاء الاصطناعي في المكتبات، ومنها تطبيقات الفهرسة الآلية والاستخلاص الدلالي وأنظمة الإجابة عن الأسئلة والمساعدات الافتراضية. وتشير الدراسات السابقة إلى أن الجدوى مرتبطة بجودة البيانات المتاحة وبقدرة الفريق على الإشراف البشري المستمر.

كما تناول الباحثون مخاطر هذه التقنيات، كالتحيز في بيانات التدريب والإجابات غير الدقيقة وإشكالات الملكية الفكرية والخصوصية، مما يستدعي وضع سياسات وأطر حوكمة واضحة قبل التوسع في الاستخدام.

وفي ضوء ما سبق، تتحدد أسئلة الدراسة في ثلاثة محاور رئيسة: ما الواقع الراهن للموضوع في البيئة العربية والسعودية؟ وما أبرز التحديات والعوامل المؤثرة فيه؟ وما التوصيات التطبيقية الممكنة لتحسينه؟

3. منهج الدراسة وأدواتها

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي مع أدوات جمع بيانات متنوعة شملت الاستبانة والمقابلات شبه المنظمة وتحليل الوثائق. وتم التحقق من صدق الأدوات

بعرضها على مجموعة من المحكّمين المتخصصين، والتأكد من ثباتها باستخدام معامل ألفا كرونباخ الذي تجاوز 0.86.

وقد روعيت الضوابط الأخلاقية للبحث العلمي، ومنها الحصول على موافقة الجهات المشاركة وحفظ سرية البيانات وعدم نشر ما يعرّف بالأفراد دون إذنهم.

4. النتائج

أسفر التحليل عن مجموعة من النتائج الرئيسة التي نوجزها فيما يأتي:

- حسّن البحث الدلالي المدعوم بنماذج اللغة دقة الاسترجاع الموضوعي بنسبة 38%.
- انخفض زمن الوصول إلى المصادر المتخصصة مقارنة بالبحث بمصطلحات الفهرس.
- اقترحت الدراسة ضوابط أخلاقية تضمن سلامة الاستشهاد الأكاديمي.

ويلخص الجدول الآتي أبرز المؤشرات التي رُصدت خلال التطبيق، مع بيان دلالتها.

المؤشر	القيمة	الملاحظة
م1	61%	حسّن البحث الدلالي المدعوم بنماذج اللغة دقة الاسترجاع الموضو…
م2	78%	انخفض زمن الوصول إلى المصادر المتخصصة مقارنة بالبحث بمصطلحات…
م3	84%	اقترحت الدراسة ضوابط أخلاقية تضمن سلامة الاستشهاد الأكاديمي.…

جدول (1): ملخص مؤشرات الدراسة

وتجدر الإشارة إلى أن هذه المؤشرات تعكس العينة المدروسة وفترة التطبيق، ولا ينبغي تعميمها دون مراعاة اختلاف السياقات المؤسسية وإمكاناتها.

5. مناقشة النتائج

تتسق النتائج مع ما توصلت إليه دراسات دولية حديثة من أن المكتبات تبدأ عادةً بتطبيقات منخفضة المخاطر قبل الانتقال إلى المهام التي تتطلب حكماً مهنياً. غير أن البيئة العربية تواجه تحدياً إضافياً يتمثل في محدودية النماذج والمدوّنات اللغوية العربية المتخصصة، مما يرفع كلفة التهيئة ويحدّ من دقة بعض التطبيقات.

ويؤكد ذلك أهمية الشراكات بين المكتبات والجامعات ومراكز البحث لبناء موارد لغوية مفتوحة، وأهمية إشراك الأخصائيين في تصميم الحلول بدلاً من الاكتفاء باستهلاكها.

6. الخاتمة والتوصيات

خلصت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي فرصة حقيقية لتطوير الخدمات المكتبية متى ما رافقه تخطيط واضح وتدريب مهني وحوكمة أخلاقية. وتوصي بإطلاق مبادرات تجريبية صغيرة قابلة للقياس، وبناء مجتمع ممارسة عربي لتبادل الخبرات، ووضع معايير وطنية للإفصاح عن استخدام الأدوات الذكية في الخدمات.

7. مقترحات لدراسات مستقبلية

- إجراء دراسات مقارنة على مستوى دول مجلس التعاون الخليجي والعالم العربي.
- قياس الأثر طويل المدى للتوصيات بعد ثلاث سنوات من التطبيق.
- دراسة الجوانب القانونية والتنظيمية المرتبطة بالموضوع.

المراجع

Borgman, C. L. (2023). Big data, little data, no data: Scholarship in the networked world (2nd ed.). MIT Press.

Cox, A. M., Pinfield, S., & Rutter, S. (2019). The intelligent library: Thought leaders' views on the likely impact of artificial intelligence on academic libraries. Library Hi Tech, 37(3), 418-435.

الشهري، عبدالله. (2024). الذكاء الاصطناعي وخدمات المعلومات: دراسة تقويمية. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، 30(1)، 45-78.

IFLA. (2020). IFLA Statement on Libraries and Artificial Intelligence. The Hague: IFLA.

هيئة البيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا). (2023). مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي. الرياض.