

تقييم أدوات البحث المؤتمتة وأدوات الذكاء الاصطناعي لتوليف الأدلة

روبين فيذرستون

الملخص:

لتطوير علم استرجاع المعلومات المستخدم في إنتاج توليفات الأدلة بالوكالة الكندية للأدوية، طوّر فريق خدمات معلومات البحث عملية قابلة للتكرار لتقييم أدوات البحث المؤتمتة أو القائمة على الذكاء الاصطناعي. وحصر الفريق 51 أداة في خريف 2023، وأنشأ أداة تقييم مرنة تدعم قرارات التبنّي وتتيح المقارنة بين الأدوات.

وبناءً على هذا العمل التأسيسي، أجرى الفريق في خريف 2024 تحليلًا مقارنًا لثلاث من الأدوات الأعلى ترتيبًا. وأكد البحث أن أداء أدوات الأتمتة والذكاء الاصطناعي غير متنسق ومتفاوت عبر مهام استرجاع المعلومات التي ينفذها متخصصو المعلومات في الوكالة. وأسهمت توصيات التنفيذ الناتجة عن الدراسة في بلورة نهج «الملاءمة للغرض»، يستخدم فيه المتخصصون هذه الأدوات لمهام أو أنواع معينة من المشروعات.

الكلمات المفتاحية:

علوم المعلومات؛ تخزين المعلومات واسترجاعها؛ أدبيات المراجعة؛ الذكاء الاصطناعي؛ الذكاء الاصطناعي التوليدي؛ النماذج اللغوية الكبيرة؛ الأتمتة.

سياق المشروع وأهدافه وأهميته:

الوكالة الكندية للأدوية منظمة صحية على مستوى كندا، تقدم أدلة ومشورة مستقلتين لتمكين قادة النظام الصحي من اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن الأدوية والتقنيات الصحية والنظام الصحي.

ويضم فريق خدمات معلومات البحث بالوكالة متخصصي معلومات يحملون درجة الماجستير في علم المكتبات والمعلومات، وينفذون عمليات بحث منهجية ومختصرة في الأدبيات لتقارير الأدلة التي تصدرها الوكالة.

ونظرًا إلى كثرة أدوات استرجاع المعلومات المؤتمتة أو القائمة على الذكاء الاصطناعي غير المختبرة وسريعة التطور، بدأ الفريق مشروعًا للتعرف على الأدوات وتقييمها والتوصية بما يدمج منها في مسارات عمل متخصصي المعلومات. مؤلت الوكالة العمل، وضم فريق المشروع مديرًا واحدًا، وستة متخصصي معلومات، وإحصائيًا، ومتخصص معلومات معنيًا بالمنهجية.

ومن خلال هذا العمل، طوّر الفريق عملية تقييم مستدامة لمتابعة تقنيات البحث الناشئة، وأداة قابلة للتخصيص يستطيع منتجو توليفات الأدلة الآخرون استخدامها. ومهّد هذا العمل التقييمي لإجراء تحليل مقارن لاحق لأدوات البحث المؤتمتة أو الذكية، ولصياغة توصيات تنفيذ للوكالة ولجميع منتجي توليفات الأدلة.

وصف موجز للمشروع:

في المرحلة الأساسية، أعد الفريق قائمة جرد لـ 51 أداة بحث، وقّيمها ورتبها، وبنى أداة تقييم مرنة لترتيب أولويات الاختبار اللاحق. وأجرى أيضًا تحليلًا مقارنًا لثلاث أدوات نالت أعلى التقييمات، ونشر توصيات أظهرت تفاوت أداء أدوات البحث بالذكاء الاصطناعي وحددت الحالات التي يبرر فيها استخدامها لمهام استرجاع المعلومات.

التقنيات المستخدمة:

استند جرد الفريق إلى مجموعات أدوات منتقاة بعناية، هي صندوق أدوات المراجعة المنهجية Systematic Review Toolbox، وقائمة أدوات تحليل الاستشهادات التابعة لاتحاد يورك لاقتصاديات الصحة. واستكمل القائمة بأدوات اكتشفها عبر موجز بحث أسبوعي تولده مكتبة بحث في Semantic Scholar.

وُنيت قائمة الجرد وأداة التقييم باستخدام Microsoft Excel. واختبر التحليل المقارن Lens.org، وهو مجمّع للبيانات الوصفية للأدبيات العلمية وبراءات الاختراع؛ وSpiderCite، أداة البحث بالاستشهادات المتاحة الآن ضمن مجموعة TERA لأتمتة المراجعات المنهجية؛ وMicrosoft Copilot، روبوت المحادثة التوليدي المبني على نموذج GPT-4 اللغوي الكبير من OpenAI، كما يصفه الأصل.

المزايا والقيود والأثر:

من مزايا أداة التقييم أنها أتاحت للفريق مقارنة الأدوات عند ظهورها، وإعطاء الأولوية لما يراه أكثر احتمالاً لإفادة عمله. ومن قيود العمل أن معايير التقييم لم تتناول المصادر المحتملة للتحيز في الأدوات، مثل التحيز اللغوي.

ويقر فريق المشروع بضرورة أن يستقصي متخصصو المعلومات مصادر التحيز، وأن يفصح عنها مطورو الأدوات بشفافية. وعلى الرغم من هذا القيد، يمكن لمستخدمي أداة التقييم المرنة تعديلها لتضمين معايير إضافية، بما فيها مصادر التحيز المحتملة.

ومن خلال تطوير أساليب التقييم وتوصيات التنفيذ المستمدة من الاختبار، يتيح عمل الفريق استخدامًا متبصرًا لتقنيات الأتمتة والذكاء الاصطناعي المبتكرة لتحسين استرجاع المعلومات في الوكالة الكندية للأدوية ولدى منتجي توليفات الأدلة الآخرين.

بيانات التواصل:

requests@cda-amc.ca

روابط الموارد الواردة في الأصل:

Systematic Review Toolbox: <https://www.systematicreviewtools.com/>

York Health Economics Consortium citation analysis tools: <https://sites.google.com/york.ac.uk/yhctrainingpages/home/sept-2022-citation-analysis>

Semantic Scholar: <https://www.semanticscholar.org/>

Artificial intelligence search tool evaluation instrument. Canada's Drug Agency, 2024. https://www.cda-amc.ca/sites/default/files/AI-Search-Tool-Evaluation-Instrument_v1.1.xlsx (اطلاع الأصل: 28 أغسطس 2025).

Lens: <https://www.lens.org/> ؛ SpiderCite: <https://tera-tools.com/spidercite> ؛ Microsoft Copilot: <https://www.microsoft.com/en-ca/microsoft-copilot>

عن قسم المشروعات الافتراضية:

نُشر المشروعات الافتراضية سنويًا في مجلة جمعية المكتبات الطبية، بعد دعوة سنوية عبر MLAConnect وإعلانات تشجع مشاركة جميع أنواع المكتبات. وتختار لجنة استشارية من خبراء التقنية المشروعات بحسب حداثتها وابتكارها وإسهامها في مكتبات العلوم الصحية.

مراجع الأصل:

1. Canada's Drug Agency. (2024). Development of an evaluation instrument on artificial intelligence search tools for evidence synthesis. Canadian Journal of Health Technologies (10)4. DOI: 10.51731/cjht.2024.1004.

2. Featherstone, R. M., Walter, M., MacDougall, D., Morenz, E., Bailey, S., Butcher, R., Ford, C., Loshak, H., & Kaunelis, D. (2025). Artificial intelligence search tools for evidence synthesis comparative analysis and implementation recommendations. Cochrane Evidence Synthesis and Methods, 3, e70045. DOI: 10.1002/cesm.70045

انتماء المؤلف:

روبين فيدرستون، مديرة بالإنبابة لخدمات معلومات البحث، الوكالة الكندية للأدوية، أوتاوا، أونتاريو.

البيانات البليوجرافية للمقال الأصلي:

Featherstone, R. (2026). Evaluating automated or artificial intelligence search tools for evidence synthesis. *Journal of the Medical Library Association*, 114(2), 171–172. <https://doi.org/10.5195/jmla.2026.2341>

نُشر الأصل إلكترونياً في 13 أبريل 2026. ترجمة عربية أُعدت بمساعدة الذكاء الاصطناعي، مع إعادة التنسيق. حقوق النص الأصلي للمؤلفين المذكورين. تخضع هذه الترجمة لترخيص المشاع الإبداعي نسب المُصنَّف 4.0 الدولي (CC BY 4.0).

المصدر: <https://doi.org/10.5195/jmla.2026.2341>

الترخيص: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>