

المعلوماتية

I N F O R M A T I C S

يوليو 2026م

مجلة فصلية

العدد 95



المكتبات في مواجهة
العلم الزائف

تمويل
الوصول المفتوح

تقييم أدوات البحث
بالذكاء الاصطناعي

في هذا العدد

تقييم أدوات البحث المؤتمتة وأدوات الذكاء الاصطناعي لتوليف الأدلة

روبين فيذرستون

الصفحات 3 - 5

بين المثال والبنية التحتية: كيف تموّل مؤسسات DEAL الوصول المفتوح؟

كاي غيشون

الصفحات 6 - 9

العلم الزائف: المكتبات الأكاديمية في مواجهة التضليل

فيكتور بوكينغ

الصفحات 10 - 14

ثلاث مقالات مترجمة عن دوريات علمية، مع حفظ أسماء المؤلفين الأصليين وبيانات المصادر والتراخيص في نهاية كل مقالة. أُعدت الترجمات بمساعدة الذكاء الاصطناعي. تعكس مراجعات المنتجات خصائصها وقت إعداد الأصل.

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 فيذرستون، 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/>

بين المثال والبنية التحتية: كيف تموّل مؤسسات DEAL الوصول المفتوح؟

وما الذي يمكن أن نتعلمه بعضنا من بعض؟
كاي غيشون

قصة نجاح وأسئلة مفتوحة:

لم يعد النشر بالوصول المفتوح على نحو اعتيادي مجرد رؤية في ألمانيا، بل ممارسة فعلية. فمن خلال اتفاقيات DEAL الوطنية مع Elsevier وWiley وSpringer Nature، اتخذت أكثر من 500 مؤسسة في النظام العلمي الألماني منذ 2019 خطوة أساسية لإعادة تنظيم توفير المعلومات العلمية. ويُتاح الآن أكثر من 38,000 مقالة سنويًا بالوصول المفتوح. وقد زادت نسبة منشورات المؤسسات الألمانية المتاحة بحرية فور نشرها إلى أكثر من الضعف؛ فقرة ثلاثه أرباع المقالات الألمانية المنشورة في 2024 مفتوحة الوصول [1].

هذه أرقام لا يمكن تجاهلها. لكن إدخال الاتفاقيات لم يحقق الارتياح وحده للمكتبات؛ فالبنية التعاقدية الجديدة حملت تحديات مالية وتشغيلية، وأثارت في بعض المواقع أسئلة أساسية ينبغي لـ DEAL أخذها بجدية، وألا تحجبها إعلانات النجاح.

الشفافية تثير القلق، لكنها الطريق الصحيح:

توضح تحليلات المرحلة الأولى من الاتفاقيات أن DEAL أقل تكلفة لغالبية المؤسسات المشاركة، خاصة بالنظر إلى التحسن الكبير في نطاق الخدمات. فالمؤسسات التي كانت لا تملك وصولاً إلى مجموعات الناشرين أو تملكه بصورة محدودة، باتت تملك وصول قراءة كاملاً وحقوقاً حقيقية لنشر بحوثها مفتوحة للمرة الأولى.

لكن الصحيح أيضًا أن التكاليف ارتفعت لبعض المؤسسات، وخاصة الجامعات كثيفة البحث وعالية النشر، مقارنة بإنفاق الاشتراكات السابق، وأحيانًا بأضعاف. والسبب أن نموذج التسعير الجديد يجعل الدفع حيث يقع النشر؛ أي حيث تُستخدم خدمات الناشرين، مثل التحكم والإخراج والتكشيف.

وبينما وفرت المرحلة الأولى لمؤسسات العلم الألمانية مجتمعة نحو 50 مليون يورو، استنادًا إلى المسوح وتحليل الاتجاهات [2]، فإن النموذج الجديد يعيد توزيع التكاليف على مستوى المؤسسة الواحدة.

وله أثر آخر: يكشف تكاليف كانت خفية في النظام. فقبل DEAL، كانت المؤسسات تدفع رسوم اشتراك لا يسمح بإعلان مبالغها الدقيقة بسبب شروط السرية التعاقدية، مما جعل التقييم المقارن مستحيلًا. وأصبحت رسوم النشر والقراءة PAR، البالغة في الاتفاقيات الحالية نحو 2,600 يورو لكل مقالة في دورية هجينة، أسعارًا شفافة موحدة لكل منشور بين المؤسسات. وهذا تحول أساسي يكشف التكلفة الكبيرة للنظام مع كل مقالة منشورة.

ومن المفهوم أن تصبح DEAL بؤرة للنقد الجذري؛ فثمة من يرى أن الاتفاقيات لا تكسر قوة احتكار القلة لدى كبار الناشرين، بل تدعمها في صورة مختلفة. ويضاف اتهام بأن الناشرين تحولوا من مزودي نشر إلى شركات بيانات تجمع معلومات السلوك البحثي وتسوقها. وأخيرًا، يرى النقد أن الوصول المفتوح بهذه الصورة يمول الوسطاء مرتين: برسوم النشر من جهة، وباستغلال البيانات من جهة أخرى.

وبستحق هذا النقد، الذي صاغته مؤخرًا في Merkur شخصيات علمية مثل بتر غرينغ [3] وبيورن بريمبس [4]، ردًا جادًا. فهو يسمي اختلالات حقيقية: التبعية لقلة من كبار الناشرين الربحيين، وأسئلة غير محسومة بشأن تتبع البيانات واستخدامها في الذكاء الاصطناعي، وضعف بنوي في نظام تحكمه حوافز قياس السمعة بالبليومتريا.

لكن النقد المنظومي لا ينتج تعليمات عمل بسيطة للجامعات ومؤسسات البحث والجامعات التطبيقية ومكثباتها؛ إذ عليها اليوم خدمة طلاب وباحثين يريدون النشر في تلك الدوريات، وكانوا ينشرون فيها بأعداد مماثلة حتى في سنوات غياب الاتفاقيات، ويحتاجون إلى نتائج البحث الدولية التي تنشرها.

لذلك لا ينبغي فهم DEAL صلحًا مع نظام إشكالي أو انسحابًا من المسؤولية؛ بل خطوة عملية تفاوضية نحو شفافية أكبر ومشاركة أقوى وخدمات أفضل، مع ضبط التكاليف.

وينبغي ألا نبالغ في نفوذ DEAL أو نقلل منه. فرغم أن ألمانيا تمثل لاعبًا مهمًا بأكبر اتحاد مكثبات عالمي من هذا النوع، فإن نحو 5% من الإنتاج المنشور عالميًا يجعلها سوقًا صغيرة نسبيًا لكبار الناشرين الدوليين. ويظل التشبيك الدولي، مثل مبادرات [5] OA Forward، ضروريًا لتغيير منظومي حقيقي.

ومع ذلك يجمع النموذج تحالف منظمات العلم الألمانية، الذي تتعاون منظماته المركزية بوصفها شركاء في شركة Deal Open Access Services غير الربحية [6] DEAS، ومئات مؤسساتها، لتحدث بصوت واحد وتمنح مطالبتها وزنًا أكبر. وبهذا استطاعت أحدث المفاوضات إحراز خطوات أولى لتحسين حماية البيانات وتشبيتها تعاقدًا.

ما الذي يشغل المؤسسات والمكثبات فعلًا؟

ليست DEAL حلًا مثاليًا لمشكلات النشر العلمي، ولا تدعي ذلك. لكن البدء بالأسئلة الجذرية عند كل تحد عملي ينقل النقاش إلى مستوى يصعب فيه حل مشكلات التحول البيوي الجاري. وتكتسب مناقشات النظام مضمونًا أكبر عندما تراعي واقعًا إمكانات نهج مثل DEAL وحدوده، بدل رفضه جملة.

ويتكرر في الممارسة اليومية أمران يشغلان المؤسسات ومكثباتها: غياب التمويل المركزي الكافي لرسوم المقالات، والشعور الدائم بغياب السيطرة على التكاليف مع ديناميكية اتجاهات النشر. والمشكلة الأساسية أقل ارتباطًا بفهم الاتجاهات منها ببنية التمويل؛ فبعض المؤسسات لا تملك موارد مركزية كافية لتغطية الرسوم كاملة، وكثيرًا ما لا يُضمن التمويل طويلًا.

وحيث تغيب الميزانية أو يعاد التفاوض عليها سنويًا، تنشأ حالة عدم يقين للمكتبة عند التخطيط، وللباحثين بشأن تمويل النشر وشروطه. وتُنقل التكاليف إلى الأقسام أو إلى الناشرين من الباحثين مباشرة، وتظهر إجراءات طلب بيروقراطية، وقد يقع من لا يملكون ميزانيات خاصة، كالباحثين الناشئين، في وضع هش.

وغالبًا ما تكون المكتبات في موقع صعب: تتحمل المسؤولية التشغيلية لإدارة الرسوم، لكنها لا تملك دائمًا الغطاء المؤسسي أو سلطة الميزانية لإحداث التغيير بنفسها. ويتوقف الإصغاء إليها وقدرتها على تحريك التغيير كثيرًا على ظروف محلية، كدعم قيادة الجامعة وعلاقتها بالكلية والإرادة السياسية على مستوى الولاية.

وتزيد أنواع المؤسسات المتنوعة التباين: تنظيم مكتبي جامعي موحد أو موزع بين مكتبة مركزية ومكثبات فرعية، وخدمة مستشفيات جامعية من عدمها، ومنظمات بحث كبيرة مقابل جامعات تطبيقية صغيرة. لذلك تختلف الشروط البنوية للتمويل المستدام بشدة.

وهذه ليست مشكلة إدارية فحسب؛ فقد أوضح المجلس الألماني للعلوم والإنسانيات في توصياته لعام 2022 [7] أن تكاليف النشر المفتوح جزء من تكاليف البنية التحتية البحثية الاعتيادية، وينبغي تمويلها وفق ذلك. ونقلها إلى الباحثين منفردين يقوض الفكرة التضامنية الأساسية لـ DEAL.

وتتجاوز الآثار ذلك: ما لم تدرك المؤسسات مسؤوليتها المالية عن نشر باحثيها كما تدركها عن تجهيز مختبراتهم، فسيصعب عليها بناء بنى نشر خاصة مستدامة، مثل الوصول المفتوح الماسي Diamond OA. ففي هذا النموذج لا يتحمل المؤلف أو القارئ التكلفة، بل تتحملها المؤسسات أو الجماعة. ومن لا يبني اليوم هياكل موثوقة لتمويل الوصول المفتوح لن يستطيع غدًا دعم نماذج بديلة. وهذا مجال عمل أساسي يجب أن تعالجه المؤسسات وDEAL معًا.

مسارات متعددة ودروس مشتركة:

للحصول على صورة أوضح وأساس لتدخل منهجي، أجرت DEAS في صيف 2025 مسحًا لاستراتيجيات تمويل رسوم النشر المفتوح بين مؤسسات DEAL. وشاركت 142 مؤسسة، ورسمت صورة متعددة الأوجه. ويمكن تصنيف الاستراتيجيات إجمالًا في ثلاثة أنماط.

تمول الغالبية العظمى رسوم PAR ورسوم معالجة المقالات APCs في DEAL تمويلًا مركزيًا كاملاً؛ أي تتحمل المكتبة التكلفة دون أن يدفع الباحث مقدماً أو يقدم طلباً. ويستخدم جزء آخر صناديق نشر للدوريات الذهبية المفتوحة بالكامل، ويربط التغطية بشروط كالطلب أو سقف الأسعار. أما فئة ثالثة صغيرة العدد، فلا تمتلك موارد مركزية إلا قليلاً أو بصورة محدودة جداً، فتُحال الرسوم إلى الأقسام أو الباحثين.

ويتضح أن التنظيم السلس والقابل للتخطيط والعدل يفيد الباحثين والمكتبات معاً. لكن انتقال تعقيد المحاسبة إلى الأفراد، عبر مساهمات ذاتية أو طلبات بيروقراطية أو قيود على اختيار الدورية، ينشئ توترًا قد يضر بفكرة الوصول المفتوح ويزيد الجهد على الطرفين.

ويبرز ذلك عندما تُعالج المنشورات الهجينة عبر DEAL بسهولة، بينما يواجه من يريدون النشر في الدوريات المفتوحة بالكامل، وهي النموذج المستهدف للتحويل، حواجز الطلبات والمساهمة في التكاليف.

وتبين النتائج في الوقت نفسه أن مؤسسات توصلت بالفعل إلى حلول مقنعة، تخفف العبء عن الباحث، وتمنح المكتبة يقينًا تخطيطيًا، وتسهل النشر المفتوح. وهذه المعرفة التجريبية موجودة، لكنها لم تُجمع وتُشارك منهجيًا. وهنا تبدأ OA PeerPraxis.

التعلم المتبادل عبر OA PeerPraxis:

ستشارك DEAS نتائج المسح مع مجتمع DEAL كله. وهي ليست ترتيبًا ولا حكمًا على المؤسسات، بل تشخيص للحالة يدعم حوارًا بناءً. ومن هذا الحوار تسعى إلى إطلاق OA PeerPraxis: عرض للتعليم بين الأقران والتفكير المشترك في جماعة تواجه تحديات متشابهة وتنطلق من ظروف مختلفة جدًا، لا لائحة تُفرض من أعلى.

وسيدعى زملاء من إدارات التزويد والمكتبات إلى ندوات إلكترونية لمناقشة ما يجعل ظروف مؤسساتهم صعبة خصوصًا، وأين وجدوا حلولاً قد تفيد الآخرين. وتستكملها محادثات ومقابلات معمقة مع مؤسسات مختارة لفهم الوضع المحلي وتحديد الممارسات المرشحة بوصفها جيدة. وينتج عن ذلك دراسات حالة ملموسة ترشد من يبحثون عن مساهمهم الخاص.

وتقتنع DEAS بأن المكتبات الألمانية أثبتت في السنوات الماضية قدرتها على إدارة التحول إلى الوصول المفتوح، وبأنها تمتلك هامش عمل وخبرة أكبر مما قد توحى بعض الشكاوى. واستثمار هذا الهامش معًا، والتركيز على ما ينجح فعليًا، هو هدف OA PeerPraxis.

هوامش الأصل:

- [1] Open Access Monitor. <https://open-access-monitor.de/open-access>: 13 مارس 2026.
- [2] MPDL Services gGmbH. (2024). Die Ersten DEAL-Verträge 2019–2023. Weichenstellung für Open Access und Transparenz, p.14. DOI: 10.17617/2.3598236
- [3] Gehring, P. (2026). Shining Diamond? Zum Publizieren bei Bibliotheken als Ausweg aus der Krise des wissenschaftlichen Publikationssystems. Merkur, 80(920): 9 أبريل 2026.
- [4] Brems, B. Lange wurde über die Krise des wissenschaftlichen Publikationssystems debattiert. Jetzt sind Entscheidungen fällig. Merkur-Blog, 18 February 2026: 9 أبريل 2026.
- [5] OA Forward. <https://www.oaforward.org>: 5 مايو 2026.
- [6] Über DEAS. <https://deal-oa-services.de/ueber-deas>: 13 مارس 2026.
- [7] Wissenschaftsrat. (2022). Empfehlungen zur Transformation des wissenschaftlichen Publizierens zu Open Access. Köln. DOI: 10.57674/fyrc-vb61

انتماء المؤلف:

كاي غيشون، Deal Open Access Services (DEAS) gGmbH، ميونخ. ORCID: 0000-0001-5849-8751.

البيانات البليوجرافية للمقال الأصلي:

Geschuhn, K. (2026). Zwischen Ideal und Infrastruktur: Wie DEAL-Einrichtungen Open Access finanzieren und was wir voneinander lernen können. o-bib. Das offene Bibliotheksjournal, 13(2), 1-5. <https://doi.org/10.5282/o-bib/6260>

نُشر الأصل إلكترونياً في 13 مايو 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/10.5282/o-bib/6260>

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

العلم الزائف: المكتبات الأكاديمية في مواجهة التضليل

فيكتور بوكينغ

مقدمة:

تمثل النزاهة العلمية أساسًا لثقة المجتمع بنتائج البحث، ومن ثم لمصادقية النظام العلمي بأكمله. وبواجه الطلاب والباحثون على نحو متزايد تحديات التعرف على البيانات المتلاعب بها والمنشورات المشكوك فيها، والتقييم الصحيح لمصادر المعلومات، والتحقق من الاستشهادات المحرفة في زمن البحث عن الأدبيات بمساعدة الذكاء الاصطناعي.

لمساعدة طلاب جامعة مانهايم والعاملين فيها على هذه التحديات، تقدم مكتبتها الجامعية طيقًا من الدورات في البحث عن الأدبيات، والثقافة البيانية، والعلم المفتوح [1]. ومنذ 2025، تركز بصورة خاصة على إمكانات الذكاء الاصطناعي وحدوده. وقد تناولت مقررات سابقة جوانب منفردة من العلم الزائف، مثل الدوريات المفترسة والتلاعب بالبيانات، لكن تقديم دورات شاملة لهذا الموضوع لم يبدأ إلا في 2025. وفي ضوء ذلك، تطور المكتبة حاليًا تصورًا للفعاليات والتواصل وتختبره.

عُرض هذا التصور في محاضرة ضمن برنامج التطوير المهني لمكتب تنسيق [2] bwWeiterbildung. ويستند تقرير الممارسة هذا إلى تلك المحاضرة، ويوضح كيف يمكن للمكتبات الأكاديمية، بوصفها مؤسسات المعلومات لجامعاتها أو كلياتها أو مؤسساتها البحثية غير الجامعية، تقديم موضوع العلم الزائف في السنوات المقبلة، لتصبح مرجعًا مركزيًا للباحثين والطلاب.

ما العلم الزائف؟:

يستخدم تعبير العلم الزائف في التداول العام للإشارة إلى نتائج بحث تبدو حقيقية بصورة خادعة، لكنها تفتقر إلى أساس علمي. وهي تستند إلى بيانات متلاعب بها أو مختلقة أو جُمعت بأساليب غير منصبطة، فتتجاوز بذلك المعايير العلمية [3]. ويشمل التعبير أيضًا منشورات صدرت دون عملية لفحص الجودة؛ أي دون أن يقيّم خبراء التخصص عمل غيرهم من الخبراء تقييماً نقدياً قبل نشره أو اعتماده [4]. وتُعرف هذه العملية عمومًا بمراجعة الأقران.

ويختلف العلم الزائف، من حيث المفهوم، عن الأخبار الزائفة، على الرغم من وجود تداخلات واضحة. فالأخبار الزائفة معلومات خاطئة تُنشر عمدًا للتلاعب بالسرديات الاجتماعية. وغالبًا ما تكون محتوياتها مختلقة أو مشوهة بشدة أو منتزعة من سياقها. وهي تحاكي التغطية الصحفية الجادة، وتنتشر كثيرًا عبر وسائل التواصل الاجتماعي أو قنوات أخرى غير موثوقة. ومن ثم يعزز العلم الزائف والأخبار الزائفة أحدهما الآخر؛ إذ لا يعود العلم قوة مضادة، بل يصبح مما يتيح نشوء الأخبار الزائفة [5]. وتتلشى الحدود بين مصادر المعلومات الموثوقة وغير الموثوقة.

أشكال الخداع العلمي:

للخداع العلمي وجوه كثيرة؛ فمن جهة يبرز الاحتيال التقليدي. ففيما يسمى التلاعب بالقيمة الاحتمالية p-hacking، يستمر إجراء الاختبارات ببساطة إلى أن تظهر نتيجة ذات دلالة إحصائية [6]. أما HARKing، أي صياغة الفرضيات بعد معرفة النتائج، فيعني مواءمة الفرضيات بأثر رجعي مع النتائج التي تم التوصل إليها [7].

ومن جهة أخرى، تزدهر منذ سنوات سوق سوداء للدراسات الملفقة، ومراجعات الأقران المزورة، وأحيانًا التأليف المشترك؛ وهي أقرب في طبيعتها إلى الجريمة المنظمة منها إلى النظام العلمي الراسخ [8]. وتُنتج ما يسمى مصانع الأوراق البحثية آلاف المنشورات العلمية المزيفة سنويًا، ثم تجد هذه المنشورات طريقها حتى إلى دوريات كبار الناشرين العلميين [9].

ولا تختلف أساليب هذه المصانع في تزوير البيانات والتلاعب بها جوهريًا عن أساليب الباحثين المحتالين منفردين، لكن حجم النشاط هو الذي يلحق بالنظام العلمي ضررًا مستدامًا [10]. وتعمل المصانع عادة بسرقة النصوص ومجموعات البيانات ونتائج البحوث من أعمال قائمة مع تعديلها قليلًا، أو باختلافها بالكامل. ثم تنشر الأعمال الناتجة في دوريات مفترسة تملكها، أو في دوريات علمية معروفة باستخدام مراجعة أقران متلاعب بها. وهنا يبدأ نموذج العمل الفعلي: بيع صفة المؤلف المشارك لهذه المقالات. وتقدم الشركات مساعدة في توليد الاستشهادات أيضًا؛ فبإحالة المنشورات المزيفة بعضها إلى بعض، ترتفع أعداد الاستشهادات اصطناعيًا وتتقوى المصادقية الظاهرية لكل منشور.

الحوافز البنيوية في العلم:

يتعرض الباحثون طوال حياتهم الأكاديمية لضغط هائل للنشر [11]. ويظهر هذا الضغط خاصة في فرص تمويل الباحثين في بداية مسيرتهم. فالجهات الممولة الخارجية والجامعات تفضل النتائج المبتكرة التي تمنح الجامعات حضورًا وظهورًا، وقد يصبح ذلك بدوره حافزًا للتلاعب بالبيانات أو حتى بالدراسات كاملة [12].

وتسند شبكة العلم الزائف، المؤلفة من باحثين مخادعين أفراد ومن خداع تجاري تمارسه مصانع الأوراق، منظومة علمية تعتمد فيها المسيرة الأكاديمية أساسًا على عدد المنشورات والاستشهادات [13]. ويمكن للمكتبات الأكاديمية أن تؤدي دورًا حاسمًا داخل مؤسساتها، لا سيما بتقديم تدابير وقائية في تدريب الباحثين الناشئين، ومن ثم الحد من تصاعد العلم الزائف. وغالبًا ما تربط هذه المكتبات علاقات وثيقة بباحثي مؤسساتها، وتستطيع تقديم المشورة في أخلاقيات البحث وفرص النشر.

منظوران لتصميم التدخل:

قبل تطوير إجراءات محددة للتعامل مع العلم الزائف وتنفيذها، يفيد المكتبات الأكاديمية التمييز المفاهيمي على مستويين تحليليين. يحدد المستوى الأول فئات المستفيدين المستهدفة داخل المؤسسة البحثية، مع مراعاة احتياجاتها المعلوماتية وسياقات استخدامها فيما يتعلق بالعلم الزائف بصورة منهجية. وبحل المستوى الثاني المواضع واللحظات المحددة في العمل العلمي وعملية النشر التي تواجه فيها هذه الفئات العلم الزائف.

يصادف مستفيدو المكتبات الأكاديمية ممارسات علمية مشكوكًا فيها أو غير نزيهة في مراحل مختلفة من عملهم، وكثيرًا ما لا يتعرفون عليها فورًا. وتمتد نقاط التماس هذه من البحث في الأدبيات وقواعد البيانات إلى التعامل مع عروض النشر في الدوريات المفترسة، وصولًا إلى تأمل الممارسة العلمية الشخصية ونزاهتها.

وينشأ من ذلك واجب أساسي للمكتبات: مرافقة هذه الفئات المتباينة على نحو مستهدف في مراحل العمل العلمي، وتوفير دعم يناسب حاجاتها. ويتطلب الوصول الفعال إليها تدخلًا في التوقيت المناسب واختيار قنوات تواصل وتعليم ملائمة، لتنمية وعي مستدام وقدرة عملية على التعامل مع العلم الزائف.

الطلاب بوصفهم فئة مستهدفة:

يمر طلاب جميع التخصصات بمرحلة إعداد أكاديمي، ويواجهون العلم الزائف غالبًا من موقع مستخدم المعلومات العلمية. ومن ثم يقع على المكتبات تكليف تعليمي واضح؛ فإلى جانب مهارات البحث التقليدية، تزايد أهمية التقييم النقدي لجودة مصادر المعلومات وجديتها وعلميتها.

وتوفر الدورات المنظمة في البحث والعمل العلمي إطارًا مناسبًا لتعليم هذه القدرات، وهي دورات راسخة بالفعل في كثير من المكتبات الأكاديمية. وغالبًا ما تنظم في سلاسل متكررة وتندرج ضمن مكونات الدعم الملازم للدراسة في الجامعة.

لكن خبرة مكتبة مانهايم تبين أن الإقبال على الدورات الممتدة خلال الفصل الدراسي يكون محدودًا في الغالب. فالطلاب منشغلون بالمقررات والاختبارات ومواعيد التسليم، ما يقلل استفادتهم من العروض الاختيارية الإضافية لتنمية الثقافة المعلوماتية. وفي الوقت نفسه، ترتبط الحاجة إلى دعم العمل العلمي ارتباطًا قويًا بمناسبة محددة.

وخاصة في الفترات الخالية من المحاضرات، عندما يُعد الطلاب البحوث الفصلية أو رسائل التخرج ويكتبونها، ترتفع في مكتبة مانهايم طلبات الاستشارة الفردية واستخدام موارد التعلم غير المتزامن، مثل الدروس الإلكترونية ومقاطع الفيديو الخاصة بالبحث العلمي [14]. ولذلك يبدو مناسبًا مواءمة توقيت الدورات مع الحاجة، وتجميعها في صيغ مكثفة، كمدرسة شتوية أو صيفية خلال العطلة [15]. وينبغي دمج العلم الزائف بصورة منهجية عند تطوير صيغ التدريب.

ويمكن لبرنامج تمهيدى للتوعية مساعدة الطلاب على التعرف على المصادر الإشكالية وفق معايير الجودة العلمية، والتأمل النقدي في ممارساتهم المعلوماتية. وهكذا تسهم المكتبات في جودة الأعمال الطلابية وتعزيز الثقافة المعلوماتية والعلمية عمومًا.

الباحثون بوصفهم فئة مستهدفة:

يقع الباحثون في مراحل متقدمة من المسيرة العلمية، ويعملون أساسًا منتجين للمعرفة. ولذلك يجب أن تراعي إجراءات التعامل مع العلم الزائف منظور الممارسة العلمية والمسؤولية بصورة أكبر.

ولا ينصب التركيز هنا أساسًا على استخدام مصادر معلومات إشكالية، بل على منع الممارسات البنيوية والمنهجية والنشرية التي قد تسهم في نشوء العلم الزائف أو انتشاره أو إضفاء الشرعية عليه. وتتزايد في هذا السياق أدوار المكتبات الأكاديمية بوصفها شريكًا في العملية البحثية.

وانطلاقًا من خدمات قائمة في إدارة بيانات البحث، والعلم المفتوح، والوصول المفتوح، واستخدام الذكاء الاصطناعي في العلم، والأطر القانونية، تطور مؤسسات كثيرة برامجها لمعالجة النزاهة العلمية وأخلاقيات النشر بصورة منهجية.

وفي مكتبة مانهايم، يدفع مركز بيانات البحث ومكتب العلم المفتوح وفريق خدمات النشر برامج التدريب والخدمات الواسعة المقدمة للباحثين. ومن منظور العلم الزائف، تكتسب برامج التدريب والاستشارة في النشر المفترض، والتسجيل المسبق للدراسات، وتكرار نتائج البحوث أهمية خاصة.

وظهرت في الأشهر الماضية أيضًا عروض معلومات وتدريب عامة تركز أكثر على ممارسات إشكالية، مثل التلاعب بالبيانات واستخدام مصانع الأوراق [16]. ومن خلال إدماج هذه المضامين في سلاسل الدورات وصيغ الاستشارة القائمة، تستطيع المكتبات توعية الباحثين بالمخاطر والمناطق الرمادية والحوافز المضللة في النظام العلمي، ومساعدتهم على العمل العلمي المسؤول.

قنوات التواصل:

إلى جانب التدريب المنظم، اكتسبت إجراءات التواصل أهمية في المكتبات الأكاديمية خلال السنوات الأخيرة. ويمكن لحملات المعلومات عبر المواقع والمدونات ووسائل التواصل أن تجذب الانتباه إلى العلم الزائف، وتوفر مداخل سهلة إليه، وتحيل إلى خدمات دعم متقدمة.

وتهدف هذه الأنشطة إلى توعية الطلاب والباحثين بالعواقب العلمية والمؤسسية والاجتماعية للعلم الزائف، وتحفيزهم على استخدام هياكل الدعم المتاحة، وتعزيز إسهامهم الوقائي في صون جودة البحث وشفافيته ونزاهته.

وبالطبع يجب مخاطبة الفئات المختلفة عبر قنواتها المفضلة. ففي مانهايم يُخاطب الطلاب أساسًا عبر الموقع والمدونة وإنستغرام. وتجمع الاستراتيجية بين معلومات عامة عن العلم الزائف والتعريف بدورات الفصل الدراسي. وتساند الإجراءات الرقمية ملصقات ومنشورات وإعلانات على الشاشات داخل المكتبة؛ بهدف التوعية وتشجيع المشاركة في برامج التدريب.

أما التواصل مع الباحثين فيجري غالبًا على مستوى أكثر مباشرة عبر مسؤولي التخصصات. وتعلن الدورات أيضًا عبر القنوات الرقمية، لكن المعلومات عن الخدمات أو الدورات الجديدة تُنقل مباشرة من خلال مسؤولي التخصصات إلى الأقسام العلمية والكراسي الأكاديمية المعنية.

المكتبات الأكاديمية شريك قوي:

التعامل مع العلم الزائف ليس مهمة فردية تخص باحثين أو طلابًا منفردين، بل ينبغي فهمه مسؤولية مؤسسية. وتؤدي المكتبات الأكاديمية دورًا مركزيًا؛ فبوصفها بنى تحتية للمعلومات، ونقاط اتصال في العملية البحثية، وأماكن لتنمية القدرات، تمتلك إمكانية العمل الوقائي.

فهي ترافق الطلاب في اكتساب مهارات المعلومات والتقييم، وتدعم الباحثين في أخلاقيات النشر وممارسات بيانات البحث والشفافية. ويوضح نهج مانهايم أن تعليم التعامل مع العلم الزائف يجب أن يراعي الفئة المستهدفة ومرحلة العمل معًا. يحتاج الطلاب إلى توجيه لتقييم المصادر والتأمل النقدي في الجودة العلمية، بينما يحتاج الباحثون إلى دعم في مواجهة الحوافز البنيوية المضللة، واختيار مسارات نشر موثوقة، وتنفيذ ممارسات بحث شفافة.

وعندما يُستكمل ذلك بتواصل استراتيجي عبر القنوات الرقمية والشخصية، ينشأ تصور شامل يجمع التوعية والوقاية. والمؤكد أن سوق العلم الزائف ازدادت احتراقًا خلال السنوات الماضية، لكن مقاومته داخل المكتبات الأكاديمية تزداد احتراقًا كذلك.

هوامش الأصل:

[1] Universitätsbibliothek Mannheim. Kurse und Tutorials; Research Skills. اطلاع: 13 فبراير 2026.

[2] Universitätsbibliothek Tübingen. Angebot der Koordinierungsstelle. اطلاع: 13 فبراير 2026.

[3] Franke, F. (2023). Informationskompetenz gegen Fake Science. o-bib, 10(1), p. 3. DOI: 10.5282/o-bib/5869/10.5282.

[4] De La Garza, H., & Vashi, N. A. (2022). The Role of Peer Review in the Scientific Process. In Integrity of Scientific Research. Cham, pp. 414-415.

[5] Hopf, H., Krief, A., Mehta, G., et al. (2019). Fake science and the knowledge crisis. Ignorance can be fatal. Royal Society Open Science, 6(5), p. 2. DOI: 10.1098/rsos.190161.

[6] Leaphart, D. M., Cronley, A. C., & Brothers, T. E. (2022). Misrepresentation of Scientific Figures. In Integrity of Scientific Research. Cham, p. 146.

[7] المرجع السابق، ص145.

[8] Parker, L., Boughton, S., Bero, L., et al. (2024). Paper mill challenges. Past, present, and future. Journal of Clinical Epidemiology, 176, p. 1. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2024.111549.

Abalkina, A. (2023). Publication and collaboration anomalies in academic papers originating from paper mill. Evidence from a Russia-based paper mill. Learned Publishing, 36(4), pp. 689-690.

Balogh, L. P. (2022). Science, Pseudo-science, False, and Fake. DOI: 10.1002/leap.1574. DOI: 10.33218/001c.34241. "science". Precision Nanomedicine, 5(1), pp. 871-872.

[9] Sanderson, K. (2024). High-profile effort will tackle paper mills. Nature, 626(7997), p. 17. DOI: 10.1038/d41586-024-00159-9.

[10] يحيل الأصل إلى Parker، ص1؛ وترد تسمية المرجع فيه بصيغة Methodological Aspects Of Research. Integrity And Culture.

[11] Lenz, H.-J. (2024). Manipulation und Moneten. Datentrickserei im digitalen Zeitalter.

Kirkpatrick, A. W., & Randall, T. E. (2022). Publishing, Perishing, and the Infodemic of Fake Science. In Integrity of Scientific Research. Cham, p. 42.

[12] Balogh، المرجع السابق، ص873؛ Hopf وآخرون، المرجع السابق، ص4.

[13] Kirkpatrick و Randall، المرجع السابق، ص43.

[14] قناة مكتبة جامعة مانهايم على YouTube. اطلاع: 13 فبراير 2026.

[15] Boecking, V. Study Skills Winterschool. Blog der Universitätsbibliothek Mannheim, 18 December 2025. اطلاع: 13 فبراير 2026.

[16] Universitätsbibliothek Mannheim. Fake Science in der Wissenschaft. اطلاع: 13 فبراير 2026.

انتماء المؤلف:

فيكتور بوكينغ، مكتبة جامعة مانهايم. ORCID: 0009-0005-2714-8392.

البيانات البليوجرافية للمقال الأصلي:

Boecking, V. (2026). Fake Science: Wissenschaftliche Bibliotheken im Kampf gegen Desinformation. o-bib. Das offene Bibliotheksjournal, 13(2), 1-6. <https://doi.org/10.5282/o-bib/6246>

نُشر الأصل إلكترونياً في 6 مايو 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/10.5282/o-bib/6246>

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