جامعة الأمير عبد القادر للعلوم
الإسلامية قسنطينة
Emir Abdelkader university of Islamic Sciences
كلية الآداب والحضارة الإسلامية
Faculty of Arts and Islamic Civilization

الملتقى الوطني:

عنوان المداخلة

# المستودعات الرقمية الجامعية الذكية كأداة لتسويق الإنتاج العلمي في ظل تقنيات الذكاء الاصطناعي: متطلبات التحول إلى جامعة الجيل الرابع 4.0

Smart university digital repositories as a tool for marketing scientific production in the era of artificial intelligence: requirements for the transition to a fourth-generation university 4.0

أ.د أحمد عبدلي
Prof Ahmed Abdelli
مخبر الدراسات الدعوية والاتصالية
جامعة الأمير عبد القادر الجزائر
S_ahmedabd@yahoo.fr
الهويـــــــــــــــــــــــــــــــة الرقمية
https://orcid.org/ **0009-0002-3243-3380**
ACADEMIA https://univ-emir.academia.edu/ahmedabdelli
https://scholar.google.com/citations?user=UUnvNCoAAAAJ&hl=en
https://www.researchgate.net/profile/Ahmed-Abdelli
https://www.adscientificindex.com/scientist/abdelli-ahmed-/3992138

الملخص

تستعد الجامعة الجزائرية للولوج الى جامعات الجيل الرابع 4.0، التي تركز على التكامل الرقمي، والاستدامة، والتعاون المفتوح، الاندماج في النظم الإيكولوجية المحلية، التركيز على التأثير المجتمعي، التحول الرقمي والشخصي :تُدمج التقنيات الرقمية المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي، والبيانات الضخمة، والواقع الافتراضي والمعزز في جميع جوانب العملية التعليمية والبحثي، التعلم متعدد التخصصات، تعزيز استدامة المعرفة، وهي العناصر الأساسية التي تبنى عليها اية استراتيجية للتحول.

تعد المستودعات الرقمية الجامعية الذكية واحدة من أهم مرتكزات هذا التحول، فهي حقلة وصل بين الجامعة والبيئة الخارجية، التي تتعرف على المنتجات المعرفية والابتكارية للمؤسسة البحثية، ولهذا تحرص الجامعات على بناء وتطوير مستودعاتها الرقمية وفق معايير تقنية تستند الى أدوات الذكية الاصطناعيـ مما يسمح بمرئية عالية لهذا الإنتاج تستطيع محركات البحث المستكشفة التعرف عليه، وفهرسته وتصنيفه ضمن قواعد بياناتها، وهو ما يسمح لاحقا بتداوله والاستشهاد به.

الكلمات المفتاحية: المستودعات الرقمية، الذكاء الاصطناعي، الإنتاج العلمي.

**Summary**

Algerian universities are preparing to enter the fourth generation of universities (4.0), which focus on digital integration, sustainability, open collaboration, integration into local ecosystems, a focus on community impact, and digital and personal transformation: Advanced digital technologies such as artificial intelligence, big data, virtual and augmented reality are integrated into all aspects of the educational and research process, interdisciplinary learning, and the promotion of knowledge sustainability, which are the fundamental elements on which any transformation strategy is built.

Smart university digital repositories are one of the most important pillars of this transformation, as they serve as a bridge between the university and the external environment, which recognizes the knowledge and innovation products of the research institution. For this reason, universities are keen to build and develop their digital repositories in accordance with technical standards based on artificial intelligence tools, which allow for high visibility of this production. Search engines can then identify, index, and classify it within their databases, which subsequently allows for its circulation and citation.

**Keywords**: digital repositories, artificial intelligence, scientific production.

مقدمة

تعد المستودعات الرقمية مظهرا من مظاهر التحول الرقمي في المؤسسات الجامعية والبحثية، أو مراكز البحث العلمي التي تنتج موادا معرفية، مثل المقالات، أطروحات الدكتوراه والماجستير، مذكرات التخرج، مذكرات دراسية للطلبة، أعمال الملتقيات...، حيث يتم التعامل معها كوثائق خاضعة لعمليات التهيئة: التصنيف، الفهرسة، المستخلص الوصفي، ثم انشاء الرابط والايداع في صيغة ملف قابل للتحميل

تلعب المستودعات الرقمية دور الوسيط بين المؤسسة الجامعية ومحيطها الاجتماعي والأكاديمي والاقتصادي، فهي المصدر الذي تقصد المستكشفات الرقمية لرفع هذه الاعمال والتعرف عليها، واتاحتها للتداول في محركات البحث المختلفة، ومن خلال هذا التسويق للمعارف المنتجة، يمكن قياس قوة هذه الاعمال واعطائها معاملات التأثير الناتجة عن الاستشهاد المرجعي بها، وهو ما يؤدي الى تحسين ترتيب وتصنيف هذه المؤسسات ضمن الفاعلين في اناج المعرفة الدولية، وكذا تصنيف الباحثين ضمن فئات العلماء 2 % أو 5%...

ولا يقتصر دور المستودعات الرقمية على مرئية الإنتاج العلمي وتحسين تصنيف الجامعة، بل تعد احدى ركائز جامعات الجيل الرابع 4.0، التي تعتمد على الابتكار المفتوح، الشراكات، والتقنيات الذكية، وربط البحث بالتنمية المستدامة، ما يضع المستودعات الذكية في قلب الاستراتيجية الاتصالية والتقنية، حيث تحرص المؤسسات الاكاديمية على التطوير المستمر لها وربطها بمستجدات التقانة، وخصوصا تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، الذي ينقل المستودعات الرقمية الى صيغة جديدة تدعى المستودعات الرقمية الذكية.

1-الإشكالية

تدور إشكالية هذا البحث حول الاشكال الاتي: ما معايير بناء المستودعات الرقمية الجامعية الذكية قادرة على تسويق الإنتاج العلمي مستوعبة تقنيات الذكاء الاصطناعي؟ وكيف تكون المستودعات الرقمية الذكية واحدة من مظاهر التحول إلى جامعة الجيل الرابع 4.0؟

**2-الأهداف البحثية**: يهدف هذا البحث الى:

-التعريف بالمستودعات الرقمية الذكية، واهميتها في عملية التحول الرقمي.

-الكشف عن بنية العلاقة بين المستودعات الرقمية الذكية ومحيطها الأكاديمي الخارجي، وكيف تسهم في مرئية وترتيب الجامعة.
-التعرف على اليات توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في بناء وإدارة المستودعات الرقمية الذكية وتسويق منتجاتها.
-التعرف على دور المستودعات الرقمية الذكية وموقعها في مطلب التحول نحو جامعة الجيل الرابع

## 3-مفاهيم الدراسة.

### أ-المستودع الرقمي الجامعيInstitutional Digital Repository (INR)

يعرف المستودع الرقمي الجامعي بأنه: منظومة إلكترونية متكاملة تُنشئها المؤسسة الأكاديمية لجمع وحفظ وتنظيم وإتاحة الإنتاج العلمي والبحثي لأعضاء هيئة التدريس والطلبة والباحثين، بما في ذلك المقالات والرسائل والأطروحات والبيانات البحثية، بهدف تعزيز الوصول المفتوح، وضمان حفظ المعرفة المؤسسية، وزيادة الأثر العلمي للجامعة[1]

ويعرف أيضا بأنه: منصة رقمية تديرها جامعة أو مؤسسة بحثية مصممة لجمع وحفظ وتنظيم وتوفير الوصول إلى المخرجات العلمية - بما في ذلك المنشورات ومجموعات البيانات والأطروحات والأصول الفكرية الأخرى - لمجتمعها، بهدف تعزيز إمكانية الاكتشاف، وتمكين الامتثال للوصول المفتوح، ودعم استراتيجية تأثير البحوث الخاصة بالمنظمة.[2]

### ب-الذكاء الاصطناعي AI

يعرف بأنه الذكاء الاصطناعي (AI) هو قدرة الآلة أو نظام الكمبيوتر على محاكاة وأداء المهام التي تتطلب عادةً الذكاء البشري، مثل التفكير المنطقي والتعلم وحل المشكلات كما ناقشها المؤلفون [3]

و يُعرّف أيضا بأنه قدرة الآلات وأنظمة الكمبيوتر على أداء المهام التي تتطلب عادةً الذكاء البشري، مثل التعلم واتخاذ القرار وتحليل البيانات. تحدد الورقة الأساليب المختلفة لتعريف الذكاء الاصطناعي،

---

[1] - Crow, R. (2002). The Case for Institutional Repositories: A SPARC Position Paper. Washington, DC: Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition (SPARC). https://sparcopen.org/wp-content/uploads/2016/01/instrepo.pdf

[2] - Md. Ashikuzzaman .2025 .What is an Institutional Repository? https://www.lisedunetwork.com/what-is-an-institutional-repository/?utm_source=chatgpt.com

[3] -Morandín-Ahuerma, F. (2022). What is Artificial Intelligence? *International* Journal of Research Publication and Reviews, 03(12), 1947–1951. https://doi.org/10.55248/gengpi.2022.31261

وتصنيفها إلى مجموعتين: واحدة تركز على المعرفة العلمية والأخرى على خصائص أجهزة أو أنظمة معينة. تم تسليط الضوء على المساهمات البارزة من باحثين مثل جون مكارثي، وإر. كورزويل، وغيرهم، مع التركيز على نمذجة الوظائف المعرفية البشرية[4]

يشمل مفهوم الذكاء الاصطناعي (AI) فكرة الذكاء، وهي غامضة بطبيعتها. يركز باحثو الذكاء الاصطناعي بشكل أساسي على العقلانية، التي تُعرّف بأنها القدرة على اختيار الإجراء الأمثل لتحقيق أهداف محددة مع مراعاة الموارد المتاحة ومعايير التحسين. يسمح هذا النهج بفهم أكثر تنظيمًا للذكاء الاصطناعي، وتمييزه عن مفهوم الذكاء الأوسع والأقل تحديدًا الذي تمت دراسته في علم النفس وعلم الأحياء وعلم الأعصاب[5].

أما المستودع الرقمي الجامعي الذكيSmart *Repositories* فهي تدمج تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي، وتحليلات البيانات الضخمة، والحوسبة السحابية، والأتمتة، لتبسيط إدارة الموارد، وتحسين قابلية الاكتشاف، ودعم تجارب المستخدم الشخصية. تشمل الميزات الفهرسة الآلية، وفهرسة المحتوى الذكية، وتحليل البيانات في الوقت الفعلي، والتكامل مع المنصات الرقمية على مستوى الحرم الجامعي[6]، أي تعتمد على إنترنت الأشياء(IoT) ، الذكاء الاصطناعي، والروبوتات لتطوير وتحسين عمليات التخزين والإدارة .

**ج-جامعة الجيل الرابع 4.0**

عرفت الجامعات أجيالا من التطور القتني والفني والوظيفي، بدأ الجيل الأول بوظيفة أساسية هي نقل المعرفة والتعليم، أما الجيل الثاني الذي أضاف إلى التعليم وظيفة البحث العلمي، بينما ركز الجيل الثالث على الابتكار وريادة الأعمال، بينما الجيل الرابع 4.0 الحالي من الجامعات فيقوم على التحول الرقمي، الذكاء الاصطناعي، والاستدامة، ويهدف إلى بناء منظومة متكاملة تجمع بين التعليم،

[4] -Nedilko, B. (2024). Concept and main characteristics of artificial intelligence: domestic and foreign approaches. *Modern Scientific Journal*, *5*(3), 15–21. https://doi.org/10.36994/2786-9008-2024-5-2

[5] -Mainzer, K., & Kahle, R. (2024). *The Concept of Artificial Intelligence* (pp. 1–7). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-662-68290-6_1

[6] - Lixia Zhao. The Planning and Design of Digital Smart Campus. Journal of Electronic Research and Application. https://ojs.bbwpublisher.com/index.php/JERA/article/view/8993. DOI: https://doi.org/10.26689/jera.v8i6.8993

البحث، والابتكار في خدمة المجتمع واقتصاد المعرفة، مع تعزيز الشراكات الذكية بين الجامعة والقطاعين العام والخاص.توجد عدة تعاريف لجامعة الجيل الرابع أهمها:

الجامعة 4.0 هي مفهوم يدمج الذكاء الاصطناعي (AI) في التعليم العالي لتحديث بيئة التعلم وتعزيز جودة التعليم. ويهدف إلى تخريج خريجين بارعين في أدوات الذكاء الاصطناعي، وبالتالي إعدادهم لمتطلبات سوق العمل المتطور. يؤكد هذا النهج على الإمكانات التحويلية للذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات التعليمية، مع التركيز على تحسين الجودة الشاملة للتعليم العالي وتعزيز جيل من الأفراد القادرين والمهرة[7].

الجامعة 4.0"، جامعة ذكية مدفوعة بالابتكار. إنه يدمج التطورات من الثورة الصناعية الرابعة، باستخدام تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي والأتمتة وإنترنت الأشياء. ميزاتها الأساسية، بما في ذلك التعليم الريادي، والبحوث القائمة على الابتكار، وآلية التشغيل الذكية، التي تهدف إلى تعزيز القيم الجامعية والتكيف مع المشهد التعليمي المتطور مع ضمان الجودة والتدويل[8].

**4-<u>أهمية المستودع الرقمي الجامعي:</u>**

يعد المستودع الرقمي لكل مؤسسة بحثة حلقة الوصل والواجهة بينها وبين محيطها العلمي، من جهة وبينها وبين المستكشفات الذكية التي تعتمدها المنصات العلمية وقواعد البيانات في التعرف على الإنتاج العلمي، وتكمن أهمية المستودعات الرقمية للمؤسسات الجامعية والبحثية فيما يلي:

أ-فهرسة وإتاحة البحوث للتداول العلمي بين الباحثين، وتعزيز القابلية للاكتشاف والظهور على الويب وحماية الملكية الفكرية للمؤسسة والباحثين من خلال المعرّفات الدائمة DOI[9])للمنشورات/البيانات، ORCID[10]للباحث، ROR[11]، وجود هذه المعرفات داخل سجلات المستودع يسهّل على Google Scholar

[7] -Abnoulgid, F., Aouhassi, S., Mansouri, K., & Akef, F. (2024). Bibliometric Analysis of Publications: University 4.0 and Higher Education Quality (HEQ). https://doi.org/10.1109/iraset60544.2024.10548276

[8] -Towards the Higher Education 4.0 – Characteristics and Criteria. (2018). 34(4). https://doi.org/10.25073/2588-1116/VNUPAM.4160

[9] - DOI name is a digital identifier of an object, any object — physical, digital, or abstract. DOIs solve a common problem: keeping track of things ... https://www.doi.org/

[10] -ORCID is a free, unique, persistent identifier (PID) for individuals to use as they engage in research, scholarship, and innovation activities. Learn how ORCID can help you spend more time conducting your research and less time managing it . https://orcid.org/

[11]-ROR The Research Organization Registry is a global, community-led registry of open persistent identifiers for research and funding organizations https://ror.org/

و ResearchGateمطابقة الأعمال بشكل صحيح ومنع التكرار. كما تسمح بقياس الأثر الأكاديمي والمجتمعي لهذا الإنتاج، وتحصيل استشهادات مرجعية HIndex[12]. I10[13]

ب- يسهم المستودع الرقمي الذكي في تسويق الإنتاج العلمي للمؤسسة، وزيادة الظهور والمرئية في محركات البحث وواجهات الذكاء الاصطناعي التوليدي مثل: **المنصات العلمية** مثل **Google Scholar**، **ResearchGate**، و Open AIRE[14]والتي تعد واجهات عالمية لاكتشاف الإنتاج العلمي وفهرسته. ومن ثمة إعطائه قيمته المرجعية والوزن الاستشهادي والتداولي.

المستودع = مصدر البيانات الأصلية.(Official Source)

المنصة العلمية = قناة العرض والاكتشاف.(Discovery Platform)

ج- تعزيز الظهور والمرئية العلمية Scientific Visibility)، الاتاحة الحرة للإنتاج العلمي أو الوصول المفتوح (Open Access Compliance) ، يؤهله للاستكشاف في محركات البحث المختلفة، تقوم المستودعات الرقمية الجامعية بإتاحة رابط التحميل الكامل مباشرة(Full text link) ، مما يزيد من معدل القراءة والاستشهادات. وهو ما يعطيه مرئية أعلى.

| الوظيفة | النتيجة |
|---|---|
| تزداد فرص اكتشاف الأبحاث من باحثين حول العالم. | تعزيز الظهور العلمي(Visibility) |
| لأن Google Scholar يحتسب الاستشهادات من مختلف المصادر. | رفع معدل الاستشهاد(Citations) |
| المستودع يصبح قناة رسمية لترويج أبحاث الجامعة. | تسويق الإنتاج العلمي(Research Marketing) |
| عبر مؤشرات *Webometrics* التي تعتمد على محتوى المستودع وفهرسته في.Scholar | تحسين تصنيف الجامعة |
| المنصات التحليلية) مثل Scopus و (Dimensionsتستفيد من بيانات المستودع في حساب الأداء. | تسهيل التقييم والتمويل البحثي |

**جدول رقم01 يوضح وظائف المستودع الرقمي والنتائج المحققة.**

**مثال تطبيقي**

- عندما ترفع جامعة بحثًا إلى مستودعها الرسمي مثلاً عبر DSpace[15]، Edx[16] يتم توليد صفحة تحتوي على عنوان، مؤلف، سنة، نوع الوثيقة، ورابط PDF مفتوح.

[12] -H-index is an author-level metric that measures both the productivity and citation impact of the publications, initially used for an individual scientist ...

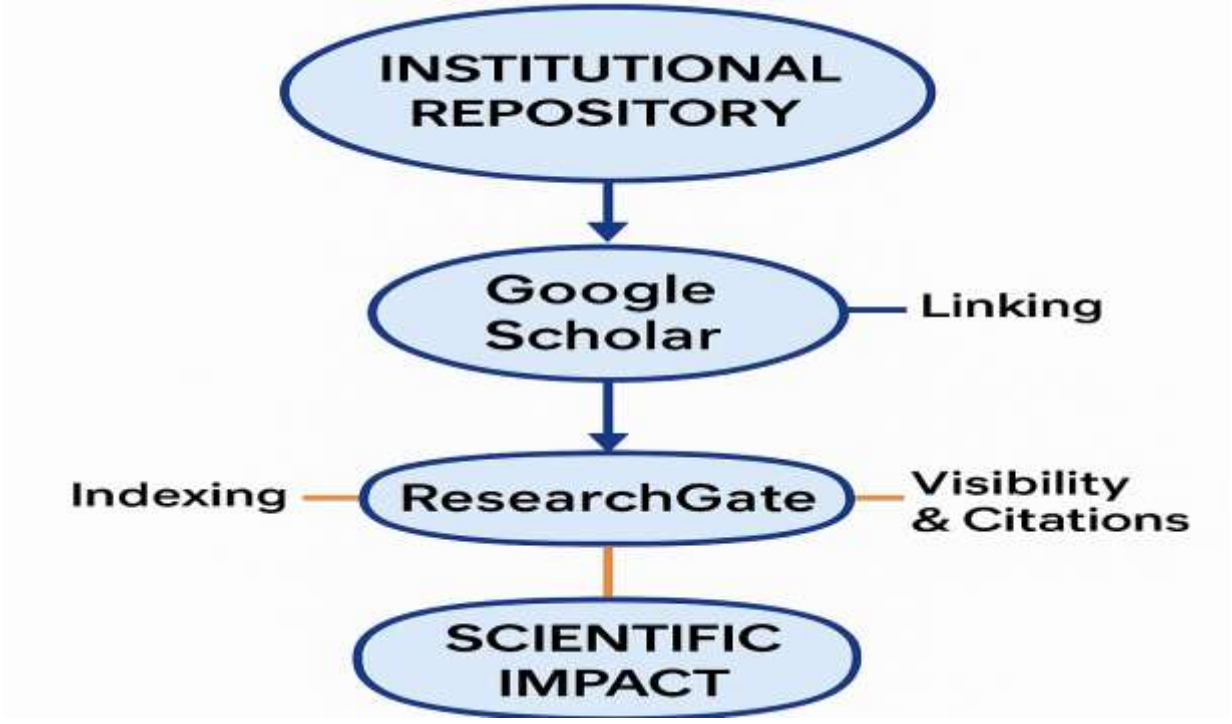
[13] - I10-index is a research impact index created by Google Scholar that measures the number of papers with 10 or more citations. It is one of several extensions of the h-index designed to improve upon existing research impact indices. A researcher's i10-index is determined by the number of their papers that have received 10 or more citations.

[14] -Open AIRE Worldwide Open Scholarly Communication Infrastructure. https://www.openaire.eu/

[15] -DSpace is an open-source repository application that allows you to capture, store, index, preserve and distribute your digital material including text, video https://www.dspace.com/fr/fra/home.cfm

[16] - EdX is a massive open online course (MOOC) website that partners with companies and universities to provide classes, degrees, and professional certificates. It was founded by Harvard University and Massachusetts Institute of Technology in 2012. edX classes use a variety of teaching methods and materials https://www.edx.org/

- يقوم Google Scholar Botبزيارة الصفحة وفهرستها.
- بعد ذلك، يظهر البحث في نتائج Scholar ضمن صفحة الباحث Profil .
- إذا كان للباحث حساب في ResearchGateأو Academia.edu، يمكن ربط نفس المقال عبر DOI، مما يضاعف ظهوره ومؤشراته كما يفهرس ORCID أليا الاعمال والأوراق التي لها DOI
-




**5-متطلبات التحول نحو "مستودع ذكي" بتقنيات الذكاء الاصطناعي**

يمثل التحول نحو المستودعات الرقمية الذكية أحد الركائز الجوهرية في بناء جامعة الجيل الرابع، التي تقوم على توظيف المعرفة، الابتكار، والذكاء الاصطناعي في إدارة الموارد والمخرجات البحثية[17]

1- بناء البنية التحتية الرقمية المفتوحة المصدر ((Digital Infrastructure

2-توظيف الذكاء الاصطناعي والتحليل الدلالي(AI and Semantic Analytics)

3- سياسة واضحة لحوكمة البيانات وتوضيح السياسات المؤسسية مثل، وضوح **سياسة إيداع وحقوق نشر**، تبني سياسات الإيداع الإلزامي أو التشجيعي للباحثين، توضيح متعلقات حقوق النشر، التعامل مع نسخ الناشر،

4- هيكل التسيير المتكامل يضم: لجنة تضم المكتبة، تكنولوجيا المعلومات، مكاتب البحث والابتكار، القانون، وممثلين من الكليات.

[17] - Wissema, J. G. (2009). *Towards the Third Generation University.* Edward Elgar.

5- التكامل بين الأنظمة الأكاديمية والإدارية وتوحيد الرؤية والسياسات.

6- متابعة عمليات التسويق العلمي الشبكي ومدى مرئية الإنتاج وقياس الأثر

7- الحرص على بناء القدرات والتدريب والتطوير المستمر للمهارات الفنية للكوادر المسيرة للمستودع

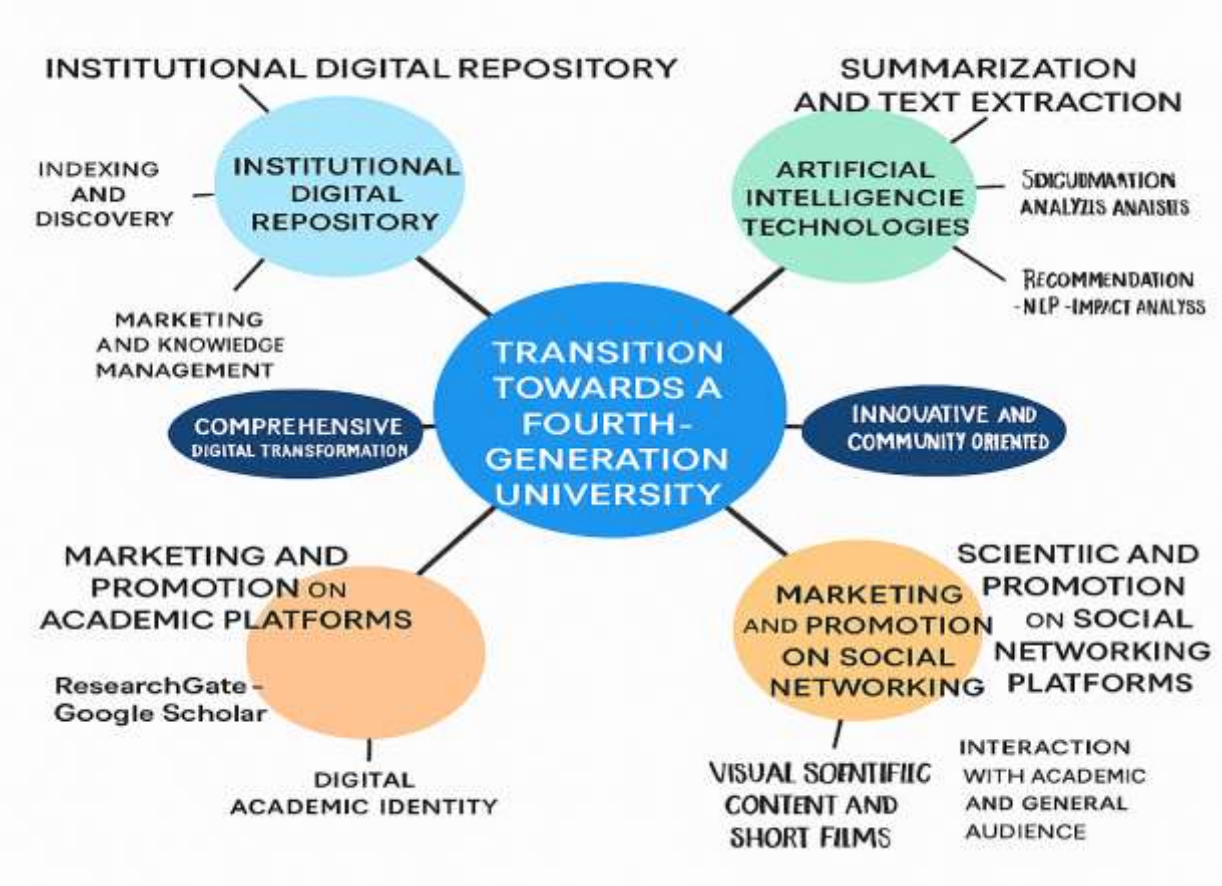
7- متطلبات تجربة المستخدم (UX) والوصول**واجهات سهلة الإيداع** :إيداع بنقرة واحدة إن أمكن ، وإمكانية الإيداع التلقائي من الباحثين، **دعم تعدد اللغات وتسهيلات الوصول** :واجهات بالعربية/الفرنسية/الإنجليزية، وميزات لذوي الإعاقة (القُرّاء النصيون، وصف بديل للصور). **خدمات تخصيص التنبيهات**، تفعيل إشعارات بالمحتوى الجديد حسب الموضوع أو الباحث[18].

**6- دور المستودعات الرقمية الذكية في التسويق والترويج للإنتاج العلمي**

تلعب المستودعات الرقمية الذكية المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي دورا مهما جدا في تسويق الإنتاج العلمي للباحثين عبر المنصات الرقمية المختلفة، تسهم المستودعات الذكية في زيادة رؤية الإنتاج العلمي (Visibility) على المستوى الدولي، ويعزّز مكانة المؤسسة في التصنيفات العالمية .(Webometrics, Scimago) ، كما يعزز الذكاء الاصطناعي من قدرة المستودعات على تحليل بيانات الاستخدام والتفاعل، مما يساعد في التسويق الموجّه ، وفي المستوى الثالث التكامل بين المستودع الذكي ومنصات التواصل الأكاديمي) مثل ORCID و (ResearchGate، او منصات التواصل الاجتماعي ،يزيد من الترويج والإحالة ورفع معدلات الاستشهاد المرجعي.

- المستودع الرقمي ⟵ منصة تسويق وإدارة المعرفة
- الذكاء الاصطناعي ⟵ المحرك التحليلي للمستودع والجامعة
- المنصات العلمية والاجتماعية ⟵ قناة ترويج وتأثير
- التكامل بين هذه العناصر = **تحول حقيقي نحو جامعة الجيل الرابع**

[18] - Brian Lavoie Examining the role of AI in institutional repository workflows. Examining the role of AI in institutional repository workflows - Hanging Together




## 8- مؤشرات قياس أداء المستودعات الرقمية الذكية في التسويق والترويج للإنتاج العلمي

توجد العديد من المؤشرات القياسية الكمية والنوعية لقياس مدى نجاح المستودعات الرقمية الذكية في الترويج للإنتاج العلمي للمؤسسات البحثية، أهمها مؤشرات قياس الأداء(KPIs)[19] ، حيث يتم تقييم أثر المستودع على الرؤية المؤسسية، واكتشاف نقاط القوة والضعف، وتحسين استراتيجيات الترويج العلمي. في بيئة الجامعات الذكية وجامعات الجيل الرابع، لم يعد النجاح يقاس بعدد الوثائق المحفوظة فحسب، بل بمدى تفاعل المستخدمين مع المحتوى، وتأثيره البحثي، ومدى انتشاره العالمي، ومن بين هذه المؤشرات القياسية:

**أ) مؤشرات الاستخدام والوصول(Access & Usage Metrics)**

-عدد الزيارات الفريدة (Unique Visitors) للمستودع خلال فترة محددة.

- عدد التحميلات (Downloads) للوثائق.

- معدل الإيداع اليومي/شهري— (Deposit Rate)

-نسبة الإيداع النص الكامل.(Full-text deposit percentage)

توزيع الزوار حسب الجهاز الجغرافي[20]

[19] - (Key Performance Indicators)

[20] -Kenning Arlitsch, Jonathan Wheeler, Minh Thi Ngoc Pham, Nikolaus Nova Parulian; An analysis of use and performance data aggregated from 35 institutional repositories. *Online Information Review* 15 March 2021; 45 (2): 316–335. https://doi.org/10.1108/OIR-08-2020-0328

**ب) مؤشرات الأثر العلمي والبحثي**

- عدد الاقتباسات (Citations) للأبحاث المودعةJMLA (Demetres et al., 2020) .
- مؤشرات "الظهور/التعرض (Exposure or Presence) "مثل عدد المرات التي ظهرت فيها وثائق المستودع في محركات البحث أو خارجهاPMC (Demetres et al., 2020) .
- مؤشرات البيانات البحثية (Research data metrics) مثل عدد البيانات المودعة القابلة لإعادة الاستخدام[21]

**ج) مؤشرات التسويق والظهور الرقمي**

- عدد الروابط الخارجية (Backlinks) إلى المستودع من مواقع أكاديمية أو اجتماعية
- عدد الصفحات المصفّحة في المستودع (Page Count) أو عدد ملفات/PDF وثائق غنية (Rich files)كما في Webometrics
- ترتيب المستودع في التقييمات أو التصنيفات) مثلاً.(Webometrics ranking
- نسبة الوثائق المودعة المرتبطة بـ DOI/ORCID أو صيغ معتمدة للهوية الرقمية[22]

**9-نماذج مستودعات جامعية ذكية دولية**

**1- نموذج الأرشيف العلمي الرقمي السويدي (Digitala Vetenskapliga Arkivet) DiVA[23]**

**انطلقت مبادرة DiVA الأولى عام 1998، ديفا** )اختصار لـ*Digitala Vetenskapliga Arkivet*، "الأرشيف العلمي الرقمي") وهو مستودع رقمي يتيح للجامعات السويدية والكليات الجامعية والسلطات العامة ومعاهد الأبحاث والمتاحف جمع المنشورات وإتاحتها بشكل مفتوح.، والنظام الأكثر استخدامًا في السويد لتسجيل ونشر بيانات منشورات الأبحاث مع ما يقرب من 50 منظمة تابعة له. عندما تُنشر مستندات البحث فيDiVA ، يمكن البحث عنها من أداة البحث المشتركة بوابةDiVA وتصبح أيضًا قابلة للوصول والبحث [24]تظهر إحصائيات الويب من DiVA استخدامًا مرتفعًا مع حوالي 50 مليون عملية تنزيل سنويًا، وهو ما يعادل أكثر من 130 ألف عملية تنزيل يوميًا ومتوسط 95 عملية تنزيل في الدقيقة.

2- نموذج المستودع الدولي " **المطبوعات الإلكترونية في علوم المكتبات والمعلومات "E-LIS**

[21] -Needham, P. and Lambert, J. (2019) 'Institutional repositories and the item and research data metrics landscape', Insights: the UKSG journal, 32(1), p. 26.
https://insights.uksg.org/articles/10.1629/uksg.478?utm_source=chatgpt.com

[22] -Ismail, Nor Azman and Ramzi, Nurina Izzati and Mohamed, Su Elya Namira and Razak, Mohd. Sharul Hafiz (2021) *Webometric analysis of institutional repositories of Malaysian public universities.* DESIDOC Journal of Library and Information Technology, 41 (2). pp. 130-139 https://eprints.utm.my/95842/?utm_source=chatgpt.com

[23] - https://www.diva-portal.org/smash/search.jsf?dswid=-9210

[24] - Golub K, Tyrkkö J, Hansson J, Ahlström I (2020), "Subject indexing in humanities: a comparison between a local university repository and an international bibliographic service". *Journal of Documentation*, Vol. 76 No. 6 pp. 1193–1214, doi: https://doi.org/10.1108/JD-12-2019-0231

E-LIS (E-prints in Library and Information Science)[25]

أسس e-LIS عام 2003، وهو مستودع رقمي دولي لعلوم المكتبات والمعلومات، بما في ذلك الاتصالات. وقد نما بفضل فريق من المحررين المتطوعين الذين يدعمون 22 لغة. وقد ساهم توسيع مفهوم الوصول المفتوح ليشمل الأعمال، وتسهيل نشر المواد داخل مجتمع علوم المكتبات والمعلومات، في تعزيز بناء شبكة دولية. وهذه بعض أسباب نجاح.e-LIS في غضون سنوات قليلة، تم إنشاء e-LIS باعتباره أكبر مستودع مفتوح دولي في مجال علوم المكتبات والمعلومات.

يُعدّ البحث أو التصفح في نظام معلومات المكتبات الإلكتروني (e-LIS) تجربةً متعددة اللغات والثقافات، وهو مثالٌ على ما يُمكن تحقيقه من خلال أرشيفات الوصول المفتوح لجمع شعوب العالم. ولأن أمناء المكتبات مُنخرطون بشدة في مناصرة الوصول المفتوح، يُعدّ نظام معلومات المكتبات الإلكتروني (e-LIS) مفتاحًا لتشجيع الوصول المفتوح لجميع المستودعات، من خلال منحهم الخبرة اللازمة للتحدث بثقة مع الباحثين وأرشيفات الوصول المفتوح، والخبرة اللازمة لتقديم أفضل مساعدة ممكنة لأعضاء هيئة التدريس الذين يعتمدون على الأرشفة الذاتية.، يدعو المستودع المؤلفين إلى التعاون في نمو هذا المشروع المهم، من خلال إرسال أعمالهم إلى خادمE-LIS ، لبناء مجموعة من وثائق LIS التي يمكن الوصول إليها واستخدامها بحرية، ضمن نظام OAI متوافق دوليًا[26]

**3-نموذج مستودع بيانات الأبحاث بجامعة ولاية أريزونا اريزونا الولايات المتحدة الأمريكية** ASU[27]

يحتوي هذا المستودع على منصات متعددة تستوعب النتاج الأكاديمي والبيانات الرقمية: منها مستودع «Dataverse» لبيانات البحوث، ومستودع «KEEP» للأطروحات والمقالات والمخرجات الرقمية[28]. في صيف 2024، أطلق مكتبة ASU مشروعًا تجريبيًا باستخدام أداة الذكاء الاصطناعي ChatGPT لتوليد وصف ميتاداتا (Metadata) لمجموعات رقمية داخل المستودع، بهدف تحسين قابلية الاكتشاف (discoverability)وتقليل التأخير في توصيف الوثائق الرقمية .

يعتمد هذا المستودع على تقنيات الذكاء الاصطناعي) مثل (ChatGPT في عمليات وصف الوثائق الرقمية، مما يعزز سرعة العمل وكفاءة الفهرسة، توفر بيانات البحوث مع معرفات ثابتة (DOIs) ومنصة مفتوحة

[25] - http://eprints.rclis.org/
[26] - http://eprints.rclis.org/information.html
[27] - https://lib.asu.edu/research/research-data-repository?utm_source=chatgpt.com
[28] - rizona State University Library. (2024). *ASU Research Data Repository (Dataverse)*. Arizona State University. Retrieved from https://lib.asu.edu/research/research-data-repository

تجعل البحث والاكتشاف أسهل .تكامل مجموعة منصات ومتطلبات معيارية عالية) مثل Dublin Core و (DataCiteلتسهيل التشغيل البيني (interoperability) والاكتشاف العالمي[29].

المستودع الرقمي لجامعة بغداد[30]

تصميم محلي لا يعتمد على أنظمة المصادر المفتوحة مثل Dspace صُمم المستودع الرقمي لجامعة بغداد (UOBDR) لتخزين وفهرسة ومشاركة مخرجات البحث الجامعي في مكان واحد. يوفر المستودع للباحثين والطلاب وأمناء المكتبات إمكانية الوصول إلى الدوريات التي تنشرها الجامعة، ومنشورات موظفيها (مقالات الدوريات، أوراق المؤتمرات، فصول الكتب)، والرسائل والأطروحات، وبراءات الاختراع. يهدف المستودع إلى توفير الوصول الحر الكامل لأكبر عدد ممكن من المنشورات، سواءً كانت صادرة عن جامعة بغداد أو عن ناشرين آخرين. تُفهرس منشورات الموظفين غير المفتوحة في المستودع، مع توفير بياناتها الوصفية وإحصاءاتها، ومعلومات اتصال المؤلفين، وعناوينURL بنية تحتية يعمل المستودع الرقمي لجامعة بغداد (UOBDR) بواسطةElasticsearch ، ويُستضاف على خوادم يديرها قسم مواقع الجامعة، بالإضافة إلى جميع مجلاتها، بما في ذلك مقالاتها مفتوحة الوصول (أكثر من 27,000 مقالة). يحتفظ المستودع بنسخة من كل منشور مفتوح الوصول صادر عن هيئة التدريس، وينشره ناشرون آخرون. تُنسخ جميع الخوادم احتياطيًا يوميًا.

يرتبط المستودع الرقمي لجامعة بغداد بالعديد من المنصات العلمية الدولية، المتخصصة في الفهرسة مثل Scoupus. Web of science. crosref ojs، او منصات منح المعرفات الدولية الموحدة مثل :.ORCID DOIJكما يستغل شبكات التواصل الاجتماعي : X .LinkedIn .Facebook .Academia .YouTube Telegram Tiktokمن اجل الترويج والتسويق للمستودع

## الخاتمة

[29] - ASU Library Research Data Repository; editing status 2025-03-07; re3data.org - Registry of Research Data Repositories. https://doi.org/10.17616/R31NJMVW last accessed: 2025-11-07

[30] - **University of Baghdad (UOB) Digital Repository** (UOBDR) https://repository.uobaghdad.edu.iq/

تلعب المستودعات الرقمية الذكية المدعومة بالذكاء الاصطناعي، دورا محوريا في مرئية الإنتاج العلمي للمؤسسة البحثية، من خلال اتاحتها الإنتاج الفكري والعلمي للباحثين للتداول العلمي على نطاق دولي، في شكل استشهادات مرجعية وتوظيف لنتائج الأبحاث في صيرورة البحث العلمي، كما تعد المستودعات الرقمية بصيغتها الجديدة مكونا أساسيا من مكونات جامات الجيل الرابع 4.0 أو الجامعات الذكية، ولذا تحرص الكثير من الجامعات على تطوير مستودعاتها ، فلا تكتفي بالبرمجيات مفتوحة المصادر بل تلجأ الى انتاج بنية تقنية مستقلة تكيفها حسب احتياجاتها، وتجعلها اكثر قدرة على التلاحم مع المنصات الدولية للفهرسة.

ان الغاية الأساسية من بناء المستودعات الذكية لا يتوقف عند العرض والاتاحة بل يتعدى الى تسويق المنتجات المعرفية، من خلال الارتباط بشبكات ومنصات العلمية الدولية، التي تستكشف وتفهرس وتعطي القيمة المرجعية والاستشهادية لهذه المنتجات، وبالتالي تسهم في تحقيق متطلبات الترتيب والتصيف الدولي، وإعطاء المكانة العلمية المستحقة للباحثين ومنتجاتهم.

يتطلب بناء المستودع الرقمي الذكي المدعوم بالذكاء الاصطناعي، تبني سياسات قائمة على حكامة فائقة واستيعاب لمختلف التحديات الفنية والتقنية والإدارية، استهداف استدامة علمية للمؤسسات، القدرة على فهم البيئة المحيطة المحلية والدولية، واخيرا تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي. إنها ببساطة العيش في أجواء جامعات الجيل الرابع.

***Bibliography***

1-Abnoulgid, F., Aouhassi, S., Mansouri, K., & Akef, F. (2024). *Bibliometric Analysis of Publications: University 4.0 and Higher Education Quality (HEQ)*. https://doi.org/10.1109/iraset60544.2024.10548276
2- ASU Library Research Data Repository; editing status 2025-03-07; re3data.org - Registry of Research Data Repositories. https://doi.org/10.17616/R31NJMVW last accessed: 2025-11-07
3- Crow, R. (2002). *The Case for Institutional Repositories: A SPARC Position Paper.* Washington, DC: Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition (SPARC). https://sparcopen.org/wp-content/uploads/2016/01/instrepo.pdf*Towards the Higher Education 4.0 – Characteristics and Criteria*. (2018). *34*(4). https://doi.org/10.25073/2588-1116/VNUPAM.4160
4-Golub K, Tyrkkö J, Hansson J, Ahlström I (2020), "Subject indexing in humanities: a comparison between a local university repository and an international bibliographic service". *Journal of Documentation*, Vol. 76 No. 6 pp. 1193–1214, doi: https://doi.org/10.1108/JD-12-2019-0231
[1] - Md. Ashikuzzaman .2025 .What is an Institutional Repository? https://www.lisedunetwork.com/what-is-an-institutional-repository/?utm_source=chatgpt.com
5-Lixia Zhao. The Planning and Design of Digital Smart Campus. Journal of Electronic Research and Application. https://ojs.bbwpublisher.com/index.php/JERA/article/view/8993. DOI: https://doi.org/10.26689/jera.v8i6.8993Morandín-Ahuerma, F. (2022). What is Artificial Intelligence? *International Journal of Research Publication and Reviews*, *03*(12), 1947–1951. https://doi.org/10.55248/gengpi.2022.31261
6-Mainzer, K., & Kahle, R. (2024). *The Concept of Artificial Intelligence* (pp. 1–7). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-662-68290-6_1
7-Nedilko, B. (2024). Concept and main characteristics of artificial intelligence: domestic and foreign approaches. *Modern Scientific Journal*, *5*(3), 15–21. https://doi.org/10.36994/2786-9008-2024-5-2
8-Wissema, J. G. (2009). *Towards the Third Generation University.* Edward Elgar.

**Institutional web site**

- http://eprints.rclis.org/
- http://eprints.rclis.org/information.html
- https://lib.asu.edu/research/research-data-repository?utm_source=chatgpt.com
- rizona State University Library. (2024). *ASU Research Data Repository (Dataverse)*.
- https://www.diva-portal.org/smash/search.jsf?dswid=-9210

-Arizona State University. Retrieved from https://lib.asu.edu/research/research-data-repository