

الإصدارات الرقمية خدمة للبحث

مشروع تجريبي بمكتبة زيورخ المركزية لعرض المجموعات الرقمية بطرائق جديدة
يسكو رايلينغ، شارون روم

الدخول إلى التحرير الرقمي:

تمتلك مكتبة زيورخ المركزية ZB منذ أكثر من عقدين مركز رقمنة خاصًا وعالي الكفاءة، ترقمن فيه مجموعاتنا باستمرار. ومنذ الفترة نفسها تنتج نسخًا رقمية لمشروعات التحقيق والنشر العلمي، وتجمع البيانات الوصفية المصاحبة، وأحيانًا بيانات أخرى خاصة بالمشروع. فقد وصفت ورقمنت خلال ست سنوات أكثر من 23,000 رسالة من يوهان كاسبار لافائر وإليه، من أجل الإصدار الرقمي لمراسلاته [1]. وأسهمت بكميات أقل في مشروعات أخرى، منها مراسلات كونراد فرديناند ماير وهانريش بولينغر، ومشروع مراسلات الأطباء في المناطق الناطقة بالألمانية في العصر الحديث المبكر، 1500-1700 [2].

ومنذ مطلع 2024 تنفذ المكتبة بنفسها، وللمرة الأولى، إصدارين رقميين، وتعمل على تطوير وبناء المهارات ومسارات العمل والحلول التقنية في التحرير الرقمي. وبذلك تسلك طريقًا جديدًا وتجرب صيغة جديدة لعرض مجموعاتنا للبحث والعلم والجمهور الواسع [3]. وتختبر في الوقت نفسه خدمة بحثية لتوسيع محفظة خدماتنا بصورة مبتكرة. ويستهدف المشروعان تطوير مسارات عمل مستدامة وقابلة للتشغيل البيني، تليي معايير المكتبات ومتطلبات الإنسانيات الرقمية معًا؛ وبناء مسارات ونماذج بيانات خاصة بالمشروع وعامة في آن واحد، يسهل إعادة استخدامها مستقبلاً.

يركز المشروعان على التعرف الآلي على النصوص ATR. ففي مشروع «الإصدار الرقمي لمراسلات هانس غيورغ وهيرمان نيغلي» نُشر جميع الرسائل التي كتبها ناشر الموسيقى في زيورخ هانس غيورغ نيغلي، 1773-1836، وابنه هيرمان، 1811-1872، أو وُجهت إليهما، مما تحفظه المكتبة. ويبلغ مجموعها نحو 3,800 رسالة كُتبت بين 1790 و1872.

وبولد برنامج Transkribus نصًا أوليًا لكل رسالة، ثم يُصحح ويُرمّز وفق معايير TEI/XML، ويُربط بكشافات الأعمال والأماكن والأشخاص. وتُشر الرسائل في النهاية باستخدام TEI Publisher على [4] sources-online.org.

أما المشروع الثاني، «جان هيرش: إعادة إصدار رقمية للكتابات»، فيهدف إلى إتاحة نصوص الفيلسوفة السويسرية المنشورة في مواضع متفرقة. ويُستخدم Transkribus هنا أيضًا لإنتاج النص الأولي، ثم تصحيحه وترميزه وفق إرشادات الأرشفة النصي الألماني DTA، وربطه بكشافات الأعمال والأشخاص أو المنظمات.

الإصدارات الأرشفية عمل مستمر:

تنفذ المكتبة في المشروعين ما يسمى إصدارًا أرشيفيًا، يركز قبل كل شيء على محتوى الوثائق. والغاية تقديم نص قراءة جيد مع كشافات، يلبي اهتمام القارئ العام، ويتيح تحليلات علمية متنوعة، وإعادة الاستخدام والمعالجة اللاحقة في فقه التحقيق المتخصص.

يقدم الإصدار نصًا منضبطًا بترميز أساسي، ولا يسجل كل الظواهر المضمونية أو النصية ويعلق عليها؛ فالترميز الفيلولوجي والمضموني عام عن قصد. وبظل الإصداران مفتحين على أسئلة مختلفة يمكن طرحها عليهما أو تتبعها بواسطتهما. وهما لا يمثلان إصدارين وحيدتين مكتملتين، كما في كثير من الطباعات المطبوعة، بل عملاً مستمرًا يشكل المرحلة الأولى من المعالجة التحريرية وأساسًا لمشروعات تحقيق مستقبلية.

وهذا يحدد وضعهما الحالي الذي قد يتغير مستقبلاً. وعلى الرغم من أن الإصدار الأرشفة يتضمن في بنيته طابع الانتقال المستمر الذي يُعد اليوم سمة للأرشفة الرقمي [5]، فإنه يختلف عنه بإضافة وصف أساسي للنص، وتأطير تاريخي للوثائق، وسبل مرنة للوصول إلى المادة المحققة، إلى جانب النص نفسه.

ويتبع الإصدار بناءً وحدائيًا، ويظل في جوهره منفتحًا على إعادة الاستخدام والإثراء. وينبع هذا الفهم من طبيعته الرقمية، ويجعل التوثيق بالغ الأهمية؛ إذ يجب تحديث إرشادات الترميز والقرارات التحريرية وجميع المعلومات التقنية وإاحتها باستمرار، شأن النص المحقق نفسه.

وإعداد الإصدارات الرقمية ليس بحثًا أساسيًا أو خدمة للبحث والعلم فحسب، بل إسهام في بناء البنى التحتية البحثية. وتقدم الإصدارات الأرشفية لمؤسسات الذاكرة خاصة صيغة رقمية مناسبة لإسهام مهم ومستدام في النقاش العلمي.

من طلب المستفيد إلى خدمة بحثية:

انطلق المشروعان من طلبات مستفيدين. فقد نشأ مشروع نيغلي من بحث مخطط له في معهد علم الموسيقى بجامعة زيورخ. واقترحت جمعية جان هيرش المشروع الآخر، رغبة في إتاحة أعمال الفيلسوفة رقميًا لأهميتها بوصفها صوتًا بارزًا في القرن 20 [6]. وتتابع الجمعية تقدم المشروع باهتمام، وتبذل جهودًا ناجحة كبيرة للحصول على تمويل خارجي [7].

وتجمع إعادة الإصدار الرقمية للمرة الأولى جميع نصوص هيرش المعروفة حاليًا، من أجناس مختلفة: كتب، وفصول في كتب جماعية، ومقالات صحفية ودورية، بل مقابلات ومحاضر جلسات حوار معها. ويُعرض نحو 300 نص في صيغها الأصلية، بالفرنسية أو الألمانية أساسًا، مع الإشارة المنهجية إلى الترجمات اللاحقة إن وجدت [8].

متطلبات الفهرس المكتبية والتحريرية:

يبدأ مسار العمل في مشروع هيرش من فهرس [9] Swisscovery. ولأن كثيرًا من عناوينها مسجل أصلًا، تُولّد قائمة العناوين، وهي وثيقة العمل المركزية التي تشمل جميع الأعمال المراد تحقيقها، مباشرة من السجلات البليوجرافية. لكن كثيرًا من العناوين غير موصوف بصورة كافية، وبياناتها الوصفية ناقصة أو خاطئة، مما يتطلب تنقية السجلات واستكمالها، وأحيانًا إنشاءها من جديد.

والهدف ضمان سجل كامل وعالي الجودة لكل عنوان. ويتحقق ذلك عادة بإنشاء تسجيلات تحليلية، مع تنقية سجلات الكتب القائمة عند الحاجة. ولم يكن متوقعًا قبل البدء أن يستغرق فحص البيانات وفهرسة العدد الكبير من العناوين أو إعادة فهرستها كل هذا الوقت.

وتظهر هنا ميزة خاصة للمشروعات التي تنفذ داخل المكتبات: تستطيع المكتبة الاستناد إلى خبرتها لإنتاج بيانات وصفية عالية الجودة في الفهرس، فتتجز العمل المكتبي والتحريري معًا. وتصبح البيانات أساس الخطوات اللاحقة، ويمكن نقلها بسهولة ومباشرة من Alma باستخدام رمز مشروع محلي.

يسهل Swisscovery التعاون بين المؤسسات في إنشاء السجلات. لكنه يخضع لمتطلبات مكتبية، بما فيها إنشاء مجموعات موضوعية تجمع عناوين محددة. وعند محاولة إنشاء مجموعة لهيرش ظهر قيد: لا يمكن إدراج سوى مقتنيات المنطقة المؤسسية المحلية IZ، التي تحتوي سجلات المكتبة ومقتنياتها، بينما لا يمكن دمج عناوين منطقة الشبكة NZ، المشتركة بين المؤسسات المشاركة. ولأن كثيرًا من عناوين هيرش المراد تحقيقها لا يوجد ضمن مقتنيات المكتبة، فلن يظهر في هذه المجموعة.

وكشف المشروع مسألة أخرى: يمكن ربط واجهات المشروعات بسجلات الفهرس، لكن لا يمكن حتى الآن الإحالة عكسيًا من الفهرس إلى مشروعات التحقيق بسهولة، فضلًا عن الأئمة. والمطلوب حل تقني يربط السجلات مباشرة بالنصوص الكاملة، ويدمجها أيضًا في مجموعات موضوعية.

ترميز النصوص بالذكاء الاصطناعي:

يعتمد ترميز نصوص هيرش أساسًا على «إرشادات النسخ» التي وضعها الأرشف النصي الألماني، وهي مواصفة قائمة على معيار TEI الدولي للترميز المنظم للنصوص الألمانية التاريخية [10]. وأضيفت إليها إرشادات خاصة بالمشروع.

يُستخدم Transkribus مع نموذج Print M1 للتعرف الآلي وإنتاج النصوص الأولية. ويحقق النموذج نتائج جيدة حتى الآن، بمعدل خطأ في المحارف CER لا يتجاوز 2.2%. لكن التخطيطات متعددة الأعمدة، الشائعة في الصحف، تمثل تحديًا خاصًا.

توفر وظائف تقسيم الصفحة والوسوم المسبقة في Transkribus أساسًا جيدًا لترميز التخطيط وفق TEI، مثل وسم الفقرات <p> وفواصل الأسطر <lb> ووسوم العناوين. لكنها لا تكفي لجميع متطلبات TEI المتوافق مع DTA، فتستلزم تعديلات وإضافات لاحقة.

ومن هنا نشأت فكرة استخدام أساليب مدعومة بالذكاء الاصطناعي لترميز البنى الشكلية مباشرة بصيغة DTA المطلوبة، دون المرور بمخرجات Transkribus. وبما أن الترميز يتبع قواعد ثابتة، فهو نشاط محكوم بالقواعد لا إبداعي، ويمكن لهذه الطريقة زيادة كفاءة معالجة النصوص الكبيرة.

ويختبر الفريق حاليًا الذكاء الاصطناعي التوليدي للتعرف المنظم على التخطيط والترميز الآلي لعناصر شكلية، مثل الفقرات والكلام المباشر. والهدف توليد وثيقة XML كاملة وصالحة بصيغة TEI، باستخدام ChatGPT حاليًا. وبعد استقرار الإجراءات، تُخطط تطبيقات أخرى، مثل التعرف على الكيانات المسماة وربطها، لتحديد أسماء الأشخاص والهيئات آليًا وربطها بالملف الاستنادي المشترك GND.

هوامش الأصل:

- [1] /Johann Caspar Lavater Online Briefedition, 15 July 2025. <https://jclavater-briefwechsel.ch>
- Reiling, J. (2020). Bibliotheken und ihr Beitrag zum Aufbau von : home .Forschungsinfrastrukturen. xviii.ch, 11, 52-62. DOI: 10.24894/2673-4419.00005
- BullingerDigital, 2020 ؛Lukas, W., & Landshuter, S. C. F. Meyer: Digitale Briefedition, 2024 [2]
- .Stolberg, M. Frühneuzeitliche Ärztebriefe des deutschsprachigen Raums (1500-1700) ؛2025
- [3] يستند المقال إلى محاضرة المؤلفين بالعنوان نفسه في 26 يونيو 2025، في مؤتمر المكتبات التاسع، وBiblioCon113، بمدينة بريمن.
- Reiling, J., Kreyenbühl, E., & Kohler, D. Digitale Edition der Korrespondenzen von Hans [4]
- .Georg und Hermann Nägeli, 2024. naegeli-briefe.ch
- .Sahle, P. (2013). Digitale Editionsformen. Teil 2: Befunde, Theorie und Methodik [5]
- .Norderstedt, pp. 33-34, 152-154
- [6] وجه الطلب إلى المكتبة لأنها تحفظ أيضًا أوراق هيرش الشخصية. ZBcollections, 2025
- Vorstand der Jeanne Hersch-Gesellschaft. Jeanne Hersch. Die herausragende Genfer [7]
- Philosophin. <http://www.jeanne-hersch-gesellschaft.ch>
- ,Reiling, J., Kreyenbühl, E., & Rom, S. Jeanne Hersch. Digitale Neuauflage der Schriften [8]
- .edition-jeanne-hersch.org. 2025
- Bibliotheksinformatik Zentralbibliothek : Swisscovery, 2025. <https://swisscovery.slsp.ch> [9]
- .Zürich. ZB Data Map, July 2025
- //:Deutsches Textarchiv. Richtlinien zur Transkription, 2025. [https](https://www.deutschestextarchiv.de/doku/basisformat/transkription.html) [10]
- www.deutschestextarchiv.de/doku/basisformat/transkription.html تاريخ الاطلاع لجميع موارد
- الهوامش الإلكترونية في الأصل: 11 أغسطس 2025.

انتماءات المؤلفين:

يسكو رايلينغ، مكتبة زيورخ المركزية، ORCID: 0000-0001-8132-3562. شارون روم، المكتبة نفسها، ORCID: 0000-0002-1662-8885.

البيانات البيوجرافية للمقال الأصلي:

Reiling, J., & Rom, S. (2025). Digitale Editionen als Forschungsservice: Pilotprojekt der ZB Zürich zu neuen Formen der digitalen Bestandspräsentation. o-bib. Das offene Bibliotheksjournal, 12(4), 1-5. <https://doi.org/10.5282/o-bib/6184>

نُشر الأصل إلكترونيًا في 14 نوفمبر 2025. ترجمة عربية أُعدت بمساعدة الذكاء الاصطناعي، مع إعادة التنسيق. حقوق النص الأصلي للمؤلفين المذكورين. تخضع هذه الترجمة لترخيص المشاع الإبداعي نسب المُنشئ 4.0 الدولي (CC BY 4.0).

المصدر: <https://doi.org/10.5282/o-bib/6184>

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