



OPEN SCIENCE RESOURCES

خطط إدارة البيانات في العلم المفتوح: ما هي؟ ولماذا نحتاجها؟ وكيف نعدّها؟

تزداد متطلبات جهات تمويل البحوث والمؤسسات العلمية بفرض تقديم خطة لإدارة البيانات (ويُشار إليها لاحقًا بـ DMP)، وتسهم هذه الخطط في منظومة العلم المفتوح بدور محوري يعزز الشفافية وإتاحة الوصول وإمكانية تكرار النتائج، ويُعدّ الإلتقان في إدارة البيانات عنصرًا أساسيًا للحفاظ على موثوقية المخرجات البحثية وسلامتها العلمية.

ما هي خطط إدارة البيانات؟

تعمل خطط إدارة البيانات بوصفها وثائق متجددة تُبين البيانات البحثية المتوقع إنتاجها خلال المشروع وتوفّر إستراتيجية متكاملة تُعنى بتنظيم هذه البيانات وتوثيقها وتخزينها ومشاركتها وحفظها خلال سير العمل البحثي وبعد اكتماله، مما يضمن بقاء البيانات متاحة وموثوقة بطريقة منهجية وسليمة.

لماذا يُعدّ إعداد خطط إدارة البيانات خطوة أساسية في المشروعات البحثية؟

يُسهم في رصد المشكلات منذ بدايات المشروع مثل ضيق مساحة التخزين أو اختلاف صيغ البيانات أو غياب نماذج الموافقة، ويُسهّل التعامل معها قبل تحولها إلى عوائق حقيقية.



يسهم في توفير الوقت عند استرجاع البيانات ونشرها ومشاركتها، ويُسهّل تنفيذ المهام المرتبطة بدورة البحث.



يضمن الحفاظ على بيانات مكتملة ودقيقة وموثوقة بطريقة تعكس سلامة العمل البحثي وحداثته.



يحدّ من مخاطر فقدان البيانات أو تكرارها أو تعرضها لثغرات أمنية قد تؤثر في سلامة النتائج.



يدعم إعادة استخدام البيانات ويوسع انتشار المخرجات البحثية ويعزز حضورها ضمن المجتمع العلمي.





F.O.R.M.

OPEN SCIENCE RESOURCES

ما هي البيانات البحثية وما هي البيانات الوصفية؟

تعرف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية البيانات البحثية باعتبارها سجلات واقعية تشمل البيانات الرقمية والسجلات النصية والنتائج التجريبية والقياسات والملاحظات الميدانية والصور وغيرها، وتستخدم كمصادر أساسية في البحث العلمي، ويُقبل استخدامها على نطاق واسع داخل المجتمع العلمي بوصفها عناصر ضرورية للتحقق من صحة النتائج البحثية. وتعرف المنظمة البيانات الوصفية بأنها أوصاف تفصيلية لمجموعات البيانات وما يرتبط بها من توثيق لإجراءات العمل اللازمة للوصول إلى تلك الموارد.

تستدعي البيانات الحساسة، مثل المعلومات الشخصية أو السرية، معالجة دقيقة داخل خطط إدارة البيانات مع إيلاء اهتمام للجوانب الأخلاقية وحماية الخصوصية وتأمين البيانات وضمان سلامتها طوال مراحل التعامل معها. ويرتكز المبدأ الإرشادي على توفير أعلى درجة من الإتاحة للبيانات، مع فرض القيود عند الضرورة فقط، فيصبح الأصل هو الانفتاح والاستثناء هو التقييد لأسباب معتبرة.

المحاور الأساسية التي تقوم عليها خطط إدارة البيانات

تتباين متطلبات جهات التمويل ومجالات البحث، إلا أن خطط إدارة البيانات الشاملة تتضمن عادة العناصر التالية:

- وصف البيانات: ما طبيعة البيانات التي سيُنتجها المشروع، بما في ذلك الأنواع والصيغ والحجم؟
- المعايير والبيانات الوصفية: ما الأسس التي ستوجه عملية وصف البيانات وتوثيق مسارها؟
- تخزين البيانات ونسخها الاحتياطي: أين سيجري وضع البيانات؟ وما الإجراءات التي ستضمن سلامتها وأمنها؟
- مشاركة البيانات: ما آليات مشاركة البيانات وتوقيتها؟ وأي منصات أو مستودعات ستُستخدم؟
- الوصول إلى البيانات وإعادة استخدامها: من سيستفيد من البيانات؟ وتحت أي ترخيص؟
- حفظ البيانات: كيف سيجري تخزين البيانات وحمايتها لضمان بقائها وإمكانية الرجوع إليها عند الحاجة؟
- الأدوار والمسؤوليات: من الجهة المسؤولة عن كل جانب من جوانب إدارة البيانات؟
- القضايا القانونية والأخلاقية: ما الآليات التي ستضمن حماية السرية والموافقة وحقوق الملكية الفكرية خلال المشروع؟

خطوات عملية لإعداد خطة إدارة البيانات

توزيع الأدوار والمسؤوليات بين فريق العمل



- تحديد الجهة المسؤولة عن كل جزء من عملية التعامل مع البيانات

وصف بيانات المشروع



- تحديد أنواع البيانات المستخدمة بما فيها الاستبيانات والبرمجيات والصور، مع توضيح الصيغ المعتمدة مثل CSV و JPEG.
- حساب مقدار البيانات التي سيولدها المشروع
- تحديد البيانات المعاد استخدامها إن وجدت

تحديد المعايير المعتمدة وأساليب التعامل مع البيانات الوصفية



- إدراج معايير مقبولة للبيانات الوصفية مثل DataCite
- إرفاق مواد توثيقية تشمل ملفات README أو دفاتر التعليمات البرمجية

تحديد آليات التخزين والنسخ الاحتياطي وإجراءات الأمن



- استخدام بنية تخزين موثوقة تشمل السحابات وخوادم المؤسسات
- اعتماد نظام واضح لتسمية الملفات ومراقبة تغيّر نسخها

وضع تصور شامل لسياسات مشاركة البيانات



- بيان الوقت الذي سَتُتاح فيه البيانات للمشاركة
- استخدام مستودعات موثوقة مثل OSF
- Zenodo أو المستودعات الوطنية والمؤسسية
- شرح أسباب فرض مدة حجب على البيانات.

التعامل مع المسائل القانونية والأخلاقية ومتطلبات حماية الخصوصية



- تنفيذ العمل بما يطابق القوانين السارية والمتعلقة بالبيانات
- توضيح طرق إزالة الهوية أو تشفير البيانات
- الحساسية لضمان سلامتها

تحقيق الوصول وإعادة الاستخدام والحفظ المستدام للبيانات







- اعتماد صيغ مفتوحة لا تفرض ملكية حصرية متى توفرت
- اعتماد تراخيص توفر وصولاً مفتوحاً للبيانات
- أرشفة البيانات في مستودعات تعتمد سياسات حفظ طويلة الأمد

عناصر نهائية ينبغي أخذها في الحسبان

- مراجعة خطط إدارة البيانات مراجعة مستمرة بما يواكب تغيّرات المشروع.
- طرح موضوع إدارة البيانات مبكراً لضمان وضوح الأدوار بين أعضاء الفريق.
- دعم اعتماد مبادئ FAIR التي تضمن اكتشاف البيانات وإتاحتها وتشغيلها وإعادة استخدامها.
- استباق المشكلات المتوقعة في التوثيق والترخيص والمعايير وتنظيم التعامل معها.

منصات وأدوات مساعدة في إعداد خطط إدارة البيانات

- DMP Tool**: أداة توفر إعداد خطط إدارة بيانات وفقاً لمتطلبات جهات التمويل دون تكلفة. 
- ARGOS (OpenAIRE)**: منصة مدعومة من الاتحاد الأوروبي لإعداد خطط إدارة بيانات قابلة للتنفيذ. 
- DMPonline**: منصة بريطانية توفر نماذج وأمثلة عامة لخطط إدارة البيانات. 
- FAIR Wizard**: أداة عبر الإنترنت ترشد الباحثين خلال إعداد خطة إدارة بيانات متوافقة مع مبادئ FAIR. 

الموارد

للاطلاع على أمثلة ونماذج لخطط إدارة البيانات، يمكن الرجوع إلى ما يلي:

[Public DMPs](#)

[Horizon Europe
Template](#)

[NIH Sample Plans](#)

فيما يلي مجموعة أخرى من الموارد المتعلقة بخطط إدارة البيانات.

[Science Europe
Guide](#)

[Center for Open
Science Guide](#)

[FAIR-Aware
Rubric](#)

[Utrecht University
Guides](#)

نبذة عن منتدى البحوث المفتوحة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (FORM)

منتدى البحوث المفتوحة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (FORM) هو منظمة غير ربحية وقائمة على العضويات، ويهدف إلى تعزيز سياسات العلوم المفتوحة وممارساتها في مجتمعات البحوث ومؤسسات البحث العلمي في جميع أنحاء المنطقة العربية.

بإمكانك زيارة موقعنا الإلكتروني للتعرف على المنتدى والأنشطة والمبادرات عن طريق www.forumforopen.org

