

البيانات المفتوحة

إطار العمل الداخلي بوزارة التربية والتعليم

فريق إدارة البيانات المفتوحة

يناير | ٢٠٢٤

عن الإصدار:

إطار العمل الداخلي للبيانات المفتوحة بوزارة التربية والتعليم	اسم الإصدار
الوثيقة تفصح عن السياسات المتبعة في إدارة عملية إتاحة البيانات المفتوحة بوزارة التربية والتعليم، كما توضح الإجراءات المعتمدة في الأنشطة الداخلية لإدارة مشروع البيانات المفتوحة.	وصف الإصدار
يناير ٢٠٢٤	تاريخ الإصدار
	تاريخ الاعتماد
الوثيقة ملزمة	مجال التطبيق
٢٠٢٤-١-١م إلى ٢٠٢٤-١٢-٣١م	صلاحية الإصدار
٢٠٢٤/١م	رقم النسخة

تاريخ البيانات المفتوحة:

تعد البيانات المفتوحة مطلباً أساسياً في ظل الانفتاح المعرفي والتطور التقني للمؤسسات الحكومية؛ لأهميتها في تعزيز الحكومات بالشفافية في عرض المعلومات الإحصائية، ومنح الفرص الممكنة للمجتمع للاستفادة منها وتحقيق الكفاءات المرجوة من المستفيدين في تحقيق النمو والاستدامة. ونظراً لأن قطاع التعليم يحظى بأهمية بالغة كونه المحرك الأساسي في تنمية القطاعات الأخرى في الدولة؛ قامت وزارة التربية والتعليم عملاً بتوجه السلطنة بتعزيز استراتيجية عمان الرقمية ببناء بوابة للبيانات المفتوحة عام 2017م لتوفير أهم الإحصائيات والمؤشرات عن عناصر العملية التعليمية الرئيسية للوزارة بأبعادها المختلفة: المدرسة، الهيئة الإدارية والتدريسية، الطلاب، الوزارة، مديريات التربية والتعليم بالمحافظات) لتكون مصدراً للبيانات المرتبطة بالتعليم وتشكل مرجعاً للمعلومات ومورداً للباحثين والمنظمات الدولية لتوظيف المستجدات والتحديات للاستخدام والاستفادة منها في تحقيق العوائد للمجتمعات واقتصادها.

أهمية البيانات المفتوحة:

إن البيانات المفتوحة المرتبطة بالتعليم تؤدي دوراً حيوياً في تحسين جودة التعليم، وتمكين البحث التربوي، وتعزيز الشفافية والمساءلة، ودعم اتخاذ القرارات السياسية الصحيحة في مجال التعليم. وتكمن أهمية البيانات المفتوحة لدى وزارة التربية والتعليم في عدة نقاط:

١- تحسين جودة الخدمات التعليمية: باستخدام هذه البيانات لتحليل أداء الطلاب، وتحديد نقاط القوة والضعف، وتحسين برامج التعليم وتطويرها بما يتناسب مع احتياجات الطلاب.

٢- تمكين البحث التربوي: استخدامها لإجراء دراسات وأبحاث تقييمية وتحليلية تساهم في فهم أفضل لعملية التعلم وتطوير سياسات التعليم.

٣- تعزيز الشفافية والمساءلة: يمكن الجمهور والمجتمع من مراقبة أداء المؤسسات التعليمية ومساءلتها، وبالتالي تعزيز مستوى الشفافية والمساءلة في مجال التعليم.

٤- دعم اتخاذ القرارات السياسية: معلومات هامة للمسؤولين الحكوميين وصناع القرار لفهم احتياجات النظام التعليمي وتوجيه السياسات بشكل فعال.

تدفق البيانات المفتوحة:

وتتلخص عملية تدفق البيانات الضخمة في وزارة التربية والتعليم بواسطة عدة مدخلات سواء ذات المدخل بواسطة المستفيد أو نتائج عمليات وأنشطة تتم في البيئة التعليمية. إن عملية تدفق البيانات المفتوحة تجعلها متاحة بشكل مستمر وفي الوقت الحقيقي للمستخدمين لضمان استخدام بيانات لحظية في التحليلات والتطبيقات الخاصة. وعليه؛ فإن وزارة التربية والتعليم تتخذ في إجراءاتها عدة خطوات لضبط عملية تدفق البيانات المفتوحة على الموقع الإلكتروني لوزارة التربية والتعليم، وهي كالاتي:

1 - اختيار المصادر البيانية: يتم في هذه الخطوة تحديد المصادر التي يتم من خلالها جمع البيانات الضخمة على قواعد البيانات.

٢- جمع البيانات: بعد تحديد المصادر، يتم جمع البيانات باستخدام مجموعة من التقنيات في جلب البيانات. على سبيل المثال لا الحصر: قواعد البيانات (SQL)، الواجهات البرمجية (API) .

٣- تنظيم البيانات: يتم تنظيمها وهيئتها بشكل يجعلها مفهومة وسهلة الاستخدام للمستخدم النهائي. حيث يتم تنقية البيانات من الأخطاء، وتوثيقها بشكل جيد ومفهوم لجميع الفئات المتوقع ولوجها لموقع البيانات المفتوحة.

٤- توفير الوصول للمستخدمين: تلتزم وزارة التربية والتعليم بتوفير الوصول إليها للمستخدم النهائي عبر منصة البيانات المفتوحة المعتمدة. كما تعمل على تسهيل التوظيف باستخدام تقنيات متخصصة أو التحميل المباشر.

٥- التحديث والمراقبة المستمرة: تقوم الوزارة بتوظيف آليات مراقبة وتحديث لضمان مراقبة جودة البيانات وتحديثها بانتظام لضمان وصول المستخدم للبيانات الأحدث.

المسؤوليات والصلاحيات:

وتعد البيانات المفتوحة من المشاريع التي تتصف بالاستمرارية والتي تتطلب تحديد المسؤوليات والصلاحيات لضمان ضبط عمليات تدفق البيانات بناءً على ما تم ذكره مسبقاً. وعليه؛ يوضح الجدول الأنشطة المنوطة لكل فئة:

م	الصفة	المسؤولية	النشاط
١	الاعتماد النهائي	فريق التحول الرقمي	مراجعة سلسلة الأنشطة والإصدارات
٢	الفريق التقني	قسم قواعد البيانات	استخراج البيانات بالصيغ المعتمدة وتحديث البيانات بشكل مستمر
٣	مسؤول الأمن والخصوصية	دائرة أمن المعلومات	التحقق من السرية والخصوصية للبيانات التي يتم نشرها
٤	مسؤول التواصل والتسويق	قسم إدارة واجهة البوابة التعليمية	القيام بمجموعة من الأنشطة لإيصال فكرة موقع البيانات المفتوحة وتقديم الدعم
٥	فريق التشغيل والصيانة	قسم إدارة واجهة البوابة التعليمية	القيام بنشاط التحديث والاستجابة للأعطال الفنية بالموقع الإلكتروني.

الموقع الإلكتروني للبيانات المفتوحة:

بناءً على ما أوصت به استراتيجية عمان؛ تبنت وزارة التربية والتعليم إنشاء موقع فرعي متصل بالموقع الرسمي للوزارة (البوابة التعليمية). حيث تم تحليل المتطلبات اللازمة وآليات إتاحة البيانات للمستخدمين. وتم بناء الموقع وفقاً للبنود الآتية:

أولاً: البيانات الأساسية

وتتمثل في تبني الوزارة لمشروع البيانات المفتوحة وتوضيح أهميتها في تطور ما يتصل بقطاع التربية والتعليم، كما يبرز التزام الإدارة العليا بمبادئ إتاحة البيانات.

ثانياً: الضوابط والمحددات

تصف الضوابط التي اعتمدها الوزارة في إتاحة البيانات وأسس الاعتماد والنشر.

ثالثاً: مجالات البيانات المفتوحة:

نظراً لحجم البيانات التي تمتلكها وزارة التربية والتعليم؛ فقد تم تقسيم البيانات إلى خمس قطاعات أساسية تحسباً للتوسع المستقبلي، بالإضافة إلى التصنيف الفرعي والفهرسة كما هو موضح بالجدول أدناه:

م	المجال	الوصف
١	القطاع التعليمي	تشير إلى كل البيانات المرتبطة بالمجتمع التربوي، على سبيل المثال: أعداد الطلاب والمعلمين بالمدارس، التوزيع الجغرافي للمؤسسات التعليمية، بالإضافة إلى نتائج الاختبارات
٢	القطاع المؤسسي	تشير إلى تلك البيانات المرتبطة بكل ما يتصل بإدارة المؤسسة كالقرارات الوزارية، التعاميم، إضافة إلى الأنشطة الإعلامية كالأخبار والاصدارات التعليمية.

٣	القطاع المالي	تشير إلى تلك البيانات المرتبطة بكل ما يتصل بالإيرادات والمصروفات والموازنات المالية كرواتب المعلمين خلال عام دراسي معين.
٤	القطاع الإداري	تشير إلى تلك البيانات المرتبطة بالموارد البشرية، على سبيل المثال لا الحصر: الإنماء المهني والمزايا المقدمة للعاملين ورواتب المعلمين حسب درجاتهم المالية.
٥	القطاع المجتمعي	تشير إلى تلك البيانات المرتبطة بالمشاركة مع الأفراد إلكترونياً وفيزيائياً كالمشاركة الإلكترونية مع الأفراد.

رابعاً: المركز الإعلامي:

يركز هذا الجانب على إبراز جهود الوزارة والمستجدات التي تطرأ على المستوى العالمي والإقليمي، كما يتضمن المرجعية لإصدارات الوزارة فيما يتصل بالبيانات المفتوحة.

خامساً: الاتصال والتواصل المجتمعي

يوفر هذا الجانب مصدراً مهماً لتقديم الدعم والمساندة (فنية أو تعليمية) للباحثين، علاوة على ذلك يتضمن خدمة طلب بيانات محددة عبر استمارة رقمية كما يوفر خدمة الدردشة الذكية والأسئلة الشائعة حول الاستفادة من البيانات المفتوحة.

المعايير الفنية لإتاحة البيانات المفتوحة:

بناءً على السياسة المعتمدة من الحكومة الإلكترونية لسلطنة عمان للبيانات الحكومية المفتوحة، فإن الوزارة تلتزم بالبنود وعددها (١١ بنداً) والمشار إليها بالوثيقة، كالآتي:

م	المبدأ	الوصف
١	الاكتمال	مجموعة البيانات مكتملة لأقصى حد ممكن حول موضوع معين بما لا يتعارض مع سياسة الخصوصية
٢	أولوية المصدر	نشر مجموعة البيانات حسب المصدر بدقة ودون تعديل
٣	الوقت المناسب	نشر البيانات حال استكمال الموضوع لا سيما، البيانات التي ترتبط بزمن محدد
٤	العثور الدائم على البيانات	توفير البيانات بكامل إصداراتها مع التوضيح في التوثيق الواضح
٥	إمكانية الوصول	تمكين المستخدم النهائي من الوصول لجميع البيانات دون أي قيود مع توفير واجهات (API)
٦	المعالجة الآلية	توفير جميع البيانات على صيغة ملفات أكسل أو صيغ قابلة للقراءة الآلية.
٧	التحقق من المصدر	وضع تفاصيل بالبيانات تمكن المستخدم من التعرف على الصلاحية وتاريخ النشر
٨	التوثيق	وضع توثيق وصفي مفصل عن البيانات المتاحة
٩	عدم التمييز	الحصول على البيانات لا يتطلب أي تسجيل أو بيانات تشير إلى المستخدم
١٠	غير مملوكة	تمكين المستخدم من الحصول على البيانات دون أي تراخيص للبرمجيات
١١	الترخيص	تمكين المستخدم من إعادة استخدامها دون الرجوع للوزارة، كما تمتنع الوزارة من وضع عبارة (الحقوق محفوظة)

قنوات الاتصال والتواصل:

نظراً لأهمية الاتصال والتواصل في رفع مستوى كفاءة البيانات المفتوحة المتاحة عبر الموقع الإلكتروني؛ فإن الوزارة تلتزم بالنقاط الآتية:

١- الاتصال الخارجي: سيتم توفير استمارة إلكترونية خاصة لاستقبال الاستفسارات والرد عليها ضمن الإطار المحدد في الاتصال.

٢- **استمارة الدعم:** سيتم توفير استمارة إلكترونية لدعم المستخدم في حالة وجود أي عوائق للاستفادة من البيانات والرد عليها ضمن الإطار المحدد في الاتصال.

٣- **ورش العمل:** تقوم الوزارة بالتعاون مع الجهات المختصة بتنسيق لقاءات وورش عمل كتحفيز للعامّة على الاستفادة من البيانات المفتوحة.

٤- **الخطة التسويقية:** تقوم الوزارة ببداية كل عام بوضع خطة تسويقية لنشر ثقافة البيانات المفتوحة والإفصاح عن المؤشرات بنهاية كل عام دراسي.

التقارير والإصدارات:

تقوم الوزارة برفع إصدارات سنوية محددة تتمثل في : الملخص السنوي، واستعراض حجم تداول البيانات بالموقع، بالإضافة إلى الزيارات والمشاركات المجتمعية ورفع المواد التي تصدر من المنظمات العالمية والتشريعات المنظمة للعمل.