

# نظام معلومات إدارة التعليم اليمني

المبادئ التوجيهية للسياسات والخطوات المستقبلية المقترحة

كانون الثاني / يناير 2022

## اليونسكو - منظمة رائدة للتربية والتعليم على الصعيد العالمي

تعتبر اليونسكو التربية والتعليم الأولوية الكبرى للمنظمة، إذ يندرج التعليم في عداد حقوق الإنسان الأساسية ويرسي القواعد اللازمة لبناء السلام وتحقيق التنمية المستدامة. وتتولى اليونسكو، بصفتها وكالة الأمم المتحدة المتخصصة المعنية بالتربية والتعليم، قيادة المساعي العالمية والإقليمية الرامية إلى تحقيق التقدم المنشود في هذا المجال، تعزيز قدرة نظم التعليم الوطنية على التكيف والصمود وتلبية احتياجات جميع المتعلمين، وقيادة الجهود الرامية إلى التصدي للتحديات العالمية المعاصرة من خلال التعلم الذي يتيح إحداث التغيير المنشود، مع التركيز بوجه خاص على المساواة بين الجنسين وعلى أفريقيا في كل أعمال المنظمة.

## جدول الأعمال العالمي للتعليم حتى عام 2030

لقد عُهد إلى اليونسكو، بصفتها وكالة الأمم المتحدة المتخصصة المعنية بالتربية والتعليم، بزيادة وتنسيق جدول أعمال التعليم حتى عام 2030. ويندرج جدول أعمال التعليم حتى عام 2030 في إطار المساعي العالمية الرامية إلى القضاء على الفقر عن طريق تحقيق 17 هدفاً للتنمية المستدامة بحلول عام 2030. ولا يمكن تحقيق أي هدف من أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر بدون التعليم. وتشتمل هذه الأهداف على هدف خاص بالتعليم، وهو الهدف 4 الذي يرمي إلى «ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع». ويقدم إطار العمل الخاص بالتعليم حتى عام 2030 الإرشادات اللازمة لتحقيق هذا الهدف النبيل والالتزام بالتعهدات الطموحة التي ينطوي عليها.



## شكر وتقدير

تم إعداد هذه الوثيقة من قبل اليونسكو بفضل ما قدمه مارك برنال من خبرة ودعم ثمين. وهي تعتمد على عمل وتوصيات خبراء نظام معلومات إدارة التعليم (EMIS) وموظفي اليونسكو المشاركين في المشروع: شركة Altai Consulting، راندا باموقابل، بيير شابليه، عبيدة المحجوبي، لين فيتروني، توفيق كرم، فالنتيسير مينديز، ماركو باسكواليني وهانا يوشيموتو. وتود اليونسكو أن تعرب عن تقديرها لوزارة التربية والتعليم في اليمن وجميع أعضاء اللجنة التوجيهية لنظام معلومات إدارة التعليم في اليمن على مشاركتهم المجدية في المحادثات التقنية وتبادل المعلومات.

- 5.....المختصرات
- 6.....1. ملخص موجز
- 6.....2. لمحة سريعة حول مشروع نظام معلومات إدارة التعليم اليمني.
- 6.....3. التقدم المحرز حالياً في التنفيذ
- 6.....A. تقييم الاحتياجات
- 6.....تحليل الوضع
- 7.....B. نظام معلومات إدارة التعليم القصير الأجل / المرحلة التجريبية
- 7.....أهداف الحل
- 8.....منهجية جمع البيانات
- 8.....حلول البرمجيات
- 9.....4. نظام معلومات إدارة التعليم وجودة البيانات - المبادئ الأساسية
- 9.....A. ما هو نظام معلومات إدارة التعليم؟
- 10.....B. ما هي جودة البيانات؟
- 11.....5. المبادئ التوجيهية للسياسة العامة للتطورات القصيرة والمتوسطة والطويلة الأجل لنظام معلومات إدارة التعليم
- 12.....A. البيئة التمكينية
- 12.....الإطار القانوني والمؤسسي
- 14.....الموارد
- 15.....ملاءمة البيانات
- 16.....B. إنتاج البيانات
- 16.....المفهوم والتعاريف
- 16.....النطاق والتغطية
- 17.....الدقة والموثوقية
- 18.....C. نشر البيانات واستخدامها
- 18.....التواتر والسرعة
- 18.....الاتساق
- 19.....إمكانية الوصول والوضوح
- 19.....6. خطة العمل المتوسطة الأجل للتوسع على الصعيد الوطني
- 19.....A. الغرض العام والنتائج المتوقعة
- 19.....B. موجز خطة العمل
- 19.....استراتيجية السنة 1
- 21.....استراتيجية السنة 2
- 21.....7. سبل المضي قدماً
- 21.....A. مناقشة مختلف الخيارات
- 21.....تقييمات التعلم والدراسات الاستقصائية للأسر المعيشية

- 22..... نظام تسجيل المتعلم
- 22..... وحدة إدارة المعلمين
- 22..... B. سبل المضي قدماً في نموذج إدارة الموارد البشرية
- 23..... الوظائف
- 23..... اعتبارات البرمجيات
- 24..... المراجع
- 25..... المرفقات
- 25..... أ. دليل إجراءات نظام معلومات إدارة التعليم
- 26..... ب - الهيكلية التنظيمية لوزارة التربية والتعليم
- 27..... ج - تكاليف نظام معلومات إدارة التعليم
- 27..... د - تقدير المعدات
- 28..... ه - تحليل مجموعات البيانات
- 30..... و- خطة العمل

- EiE : Education in Emergency التعليم في حالات الطوارئ
- CSO : Central Statistical Organisation الجهاز المركزي للإحصاء
- DBMS : Data Base Management System نظام إدارة قاعدة البيانات
- DEO : Directorate Education Officers طاقم مديرية التربية والتعليم
- DPs : Development Partners شركاء التنمية
- DQA : Data Quality Assessment تقييم جودة البيانات
- DQAF : Data Quality Assessment Framework إطار تقييم جودة البيانات
- GD : General Department الإدارة العامة
- GEO : Governorate Education Officers طاقم التعليم بالمحافظات
- GIS : Geographical Information System نظام المعلومات الجغرافية
- HDP : Humanitarian and Development Partners الشركاء الإنسانيون وشركاء التنمية
- HR : Human Ressources الموارد البشرية
- IDPs : Internally Displaced People النازحون داخلياً
- IT : Information Technology تكنولوجيا المعلومات
- LAN : Local Area Network شبكة المنطقة المحلية
- MoE : Ministry of Education وزارة التربية والتعليم
- M&E : Monitoring and Evaluation الرصد والتقييم
- SDG4 : Sustainable Development Goals (No 4 – Education) أهداف التنمية المستدامة (رقم 4 - التعليم)
- SC : Steering Committee اللجنة التوجيهية
- TC : Technical Committee اللجنة الفنية
- TO : Technical Office المكتب الفني
- UPS : Uninterruptible Power Supply إمدادات الطاقة غير المنقطعة

## 1. ملخص موجز

تستهدف المنحة الحالية المقدمة من الشراكة العالمية للتعليم الأطفال الأكثر ضعفاً من خلال تحسين فرص الحصول على التعليم ونوعيته في 13 محافظة، وفي الوقت نفسه تعزيز القدرة المؤسسية لوزارة التربية والتعليم على التخطيط، والتنفيذ، والرصد على المستوى المركزي. تتمثل إحدى التحديات الرئيسية في تطوير نظام معلومات إدارة التعليم (EMIS) لتحسين جمع البيانات وتحليلها مما يساهم في دعم صنع القرار وتحليل السياسات وصياغتها والتخطيط والرصد والإدارة على جميع مستويات نظام التعليم بشكل عام. تمّ تكليف اليونسكو بتقييم الاحتياجات، ووضع مبادئ توجيهية للسياسات، وتطوير وتركيب برمجيات نظام معلومات إدارة التعليم، وتجريبها في حوالي 50 مدرسة، وبناء قدرات موظفي وزارة التنمية والتعليم.

تهدف هذه الوثيقة إلى عرض بعض التقدم المحرز في تنفيذ هذا المشروع التجريبي ووضع نهج متوسط الأجل لنظام معلومات إدارة التعليم الذي تعمل وزارة التعليم على استدامته باستقلالية تامة. كما تتضمن ملخصاً موجزاً لتقييمات الاحتياجات، ووصفاً للحلّ التجريبي لنظام معلومات إدارة التعليم، فضلاً عن المبادئ التوجيهية للسياسة العامة وخطة عمل لمرافقة وزارة التربية والتعليم لجهة استعدادها للتوسع على المستوى الوطني. وأخيراً يتم تقديم طريقة للمضي قدماً نحو المزيد من اللامركزية في نظام معلومات إدارة التعليم وتعزيز الوظائف.

## 2. لمحة سريعة حول مشروع نظام معلومات إدارة التعليم اليمني

يكن الغرض الرئيسي من مشروع نظام معلومات إدارة التعليم اليمني في دعم وزارة التربية والتعليم في عدن لإنشاء نظام معلومات لإدارة التعليم وبناء القدرات المؤسسية في هذا المجال. يهدف التدخل إلى توفير الدعم الفني وبناء قدرات وزارة التربية والتعليم على جمع وتحليل واستخدام البيانات الدقيقة لتوجيه عمليات صنع القرار والتخطيط القطاعي.

تستند استراتيجية التنفيذ إلى خطة عمل تشمل، على سبيل المثال لا الحصر، ما يلي:

- دراسة تقييم نظام معلومات إدارة التعليم تهدف إلى تقديم رؤى تحليل شامل للوضع، والمخاطر وتدبير تبديدها لتطوير برنامج نظام معلومات إدارة التعليم التجريبي والحلّ التنظيمي
- تصميم وتطوير حلّ على المدى القصير لنظام معلومات إدارة التعليم
- وضع مبادئ توجيهية للسياسات توجه التطورات على المدى القصير والمتوسط والطويل
- أنشطة بناء القدرات التي تستهدف جميع الموظفين المشاركين في تشغيل نظام معلومات إدارة التعليم واستخدامه للتخطيط القائم على الأدلة وصنع القرار

## 3. التقدم المحرز حالياً في التنفيذ

### A. تقييم الاحتياجات

ومن أجل توجيه تصميم نظام معلومات إدارة التعليم واعتماده من قبل وزارة التربية والتعليم، تم إجراء تقييم للاحتياجات أدى إلى تحليل الحالة وتوفير توصيات للعثور على الحل المناسب لنظام معلومات إدارة التعليم.

يشكل تقييم الاحتياجات نقطة انطلاق جيدة لصانعي السياسات الوطنية للتوصل إلى توافق في الآراء بشأن ما يجب القيام به لجعل نظام معلومات إدارة التعليم أكثر فعالية، وجعله يخدم احتياجات الدولة ضمن قطاع التعليم وخارجه، فضلاً عن توليد زخم للإصلاحات.

### تحليل الوضع

تم إجراء استطلاعات رأي واجتماعات مع موظفي المكتب الفني في عدن وصنعاء بالإضافة إلى مراجعة الوثائق في الفترة ما بين آب/أغسطس وتشرين الأول/أكتوبر 2021. يتم تلخيص النتائج الرئيسية على النحو التالي:

## القدرات التقنية والموارد البشرية والإطار القانوني

واستناداً إلى النتائج، يمكن تصنيف القدرات الفنية للموارد البشرية لنظام معلومات إدارة التعليم على مستوى وزارة التربية والتعليم، والمحافظات، والمديريات والمدارس على أنها منخفضة ومع وجود عدد غير كافٍ من الموظفين. ومع ذلك، يبدو أن الموظفين موجودون (على مختلف مستويات الإدارة) كفريق تقني محتمل يمكن تمكينه لجهة حلّ يمكنهم دعمه وصيانته. ولكن لا يوجد تشريع موثق يرتبط بجمع البيانات. يجب معالجة غياب تنظيم مهيكّل وتعريف الوظائف.

يجب تصميم خطة لبناء القدرات الموجهة بشكل جيد بما يتناسب مع القدرات الحالية، ولبناء ملكية نظام معلومات إدارة التعليم الذي يأخذ في الاعتبار الواقع على الأرض.

يجب وضع الإطار القانوني والمؤسسي وتحديد مسؤوليات ووظائف نظام معلومات إدارة التعليم المختلفة رسمياً.

## البنية التحتية الحسية

البنية التحتية للطاقة والاتصالات على الصعيد الوطني غير مستقرة. وهي غير موجودة في المناطق النائية وفي معظم المدارس. على المستوى المركزي، الوصول إلى الإنترنت غير منتظم. إنّ وسائل الاتصال الرسمية بين وزارة التربية والتعليم والمحافظات تتخذ شكل رسائل مكتوبة في نسخ مطبوعة. يستخدم عدد قليل فقط من الموظفين عناوين بريدهم الإلكتروني الشخصية للتواصل؛ ولكن، لا تعتبر هذه المراسلات رسمية.

واستناداً إلى النتائج، فإن عدم توفر وضعف الاتصال يحول دون اعتماد حلّ قائم على شبكة الإنترنت لنظام معلومات إدارة التعليم. ويمنع غياب الكهرباء وأجهزة تكنولوجيا المعلومات على مستوى المدارس أتمتة جمع البيانات من المصدر.

## تصميم البيانات

لم تصدر وزارة التربية والتعليم أي تقرير إحصائي منذ العام الدراسي 2015-2016 بسبب الحرب وعدم الاستقرار السياسي. ومع ذلك، يبدو أن إنتاج بيانات الامتحانات يتم بانتظام. وتستند عملية جمع البيانات الحالية على مستوى المدارس وهي عملية تدعمها اليونيسيف إلى استخدام استمارات ورقية تُملأ على مستوى المدارس ويتم جمعها على مستوى المديريات/المحافظات في قاعدة بيانات من خلال استمارة كويو. وتغطي عملية جمع البيانات هذه مجموعة مختارة من المقاطعات في خمس محافظات وليس من المتوقع توسيعها.

## B. نظام معلومات إدارة التعليم القصير الأجل / المرحلة التجريبية

استناداً إلى تحليل الحالة الوارد وصفه في تقييم الاحتياجات، تم التعاقد مع شركة استشارية لدعم اليونيسكو في تصميم وتطوير واختبار وتطبيق حلّ لنظام معلومات إدارة التعليم في اليمن، بالتنسيق مع وزارة التربية والتعليم وشركاء التنفيذ الآخرين في 50 مدرسة حكومية في اليمن. وتشمل المهمة تدريب موظفي وزارة التربية والتعليم وغيرهم من الجهات المعنية على إدارة المنهجية التنظيمية للحلّ الشامل وأدوات البرمجيات وتوثيق العملية برمتها بحيث يمكن توسيع نطاقها لتشمل البلد بأكمله في المستقبل القريب.

وحتى الآن، تم تقديم الاقتراح الوارد أدناه إلى وزارة التربية والتعليم. لا يزال القرار النهائي مفتوحاً للمناقشة.

## أهداف الحلّ

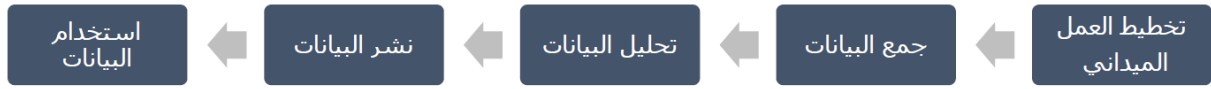
الهدف من الحلّ هو إنشاء نظام فاعل يسمح بجمع بيانات كافية لاحتساب أهم مؤشرات التعليم، بما في ذلك المؤشرات اللازمة لتلبية احتياجات نظام التعليم في حالة الطوارئ. كما يهدف الحلّ إلى تسهيل عمل وزارة التربية والتعليم في جمع البيانات وتحليلها، من خلال اقتراح نظام سهل الاستخدام من خلال نظام قابل للتطوير بسهولة ليكون بمثابة أساس لمزيد من تقوية لنظام معلومات إدارة التعليم في السنوات القادمة. من هذا المنظور، يجب أن يأخذ الحلّ المقترح المتطلبات التالية في الاعتبار:

- ينبغي أن يكون النهج قادراً على مواجهة التحديات. ما يعني أنه يجب ألا يكون معقداً، وأن يكون فهمه سهلاً لجميع المعنيين وأن يكون قابلاً للتكيف مع تغير الظروف.
- يجب أن تسمح المقاربة، والمنهجية، واللوجستيات والبرمجيات بإجراء تعداد تطوري للتعليم في اليمن مع جهود محدودة. إذا قررت وزارة التربية والتعليم إضافة أقسام إلى الاستبيان، أو جمع بيانات لنوع مختلف من المدارس أو احتساب مؤشرات جديدة، فيجب أن يكون ذلك سهلاً قدر الإمكان، نظراً للموارد الموجودة في الوزارة أو الموارد التي يمكن العثور عليها بسهولة في المنطقة.

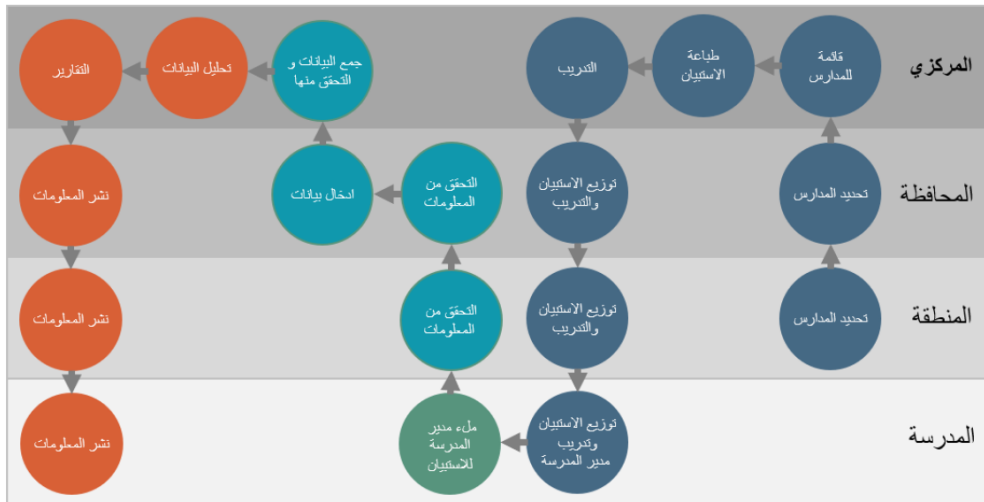
### منهجية جمع البيانات

تم اقتراح منهجية جمع البيانات بناءً على تحليل الحالة وبالنظر بشكل خاص إلى عدم توفر بيانات مدرسية مفصلة حديثة لغالبية المدارس اليمنية، والافتقار إلى الاتصال، والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والمهارات على مستوى المدرسة. ويستند الحل المقترح إلى نهج التعداد المدرسي، باستخدام استبيانات ورقية في جميع المدارس وشكل إلكتروني قائم على كويو في عدد قليل من المدارس المؤهلة خلال المرحلة التجريبية. وفي مرحلة لاحقة، يمكن إدخال جمع البيانات الإلكترونية تدريجياً، منطقة تلو الأخرى، إلى المزيد من المدارس التي لديها المعدات والمؤهلات اللازمة.

تم استخراج الشكل أدناه من اقتراح الشركة، وهو يجمع إجراءات التعداد بما في ذلك الدورات التدريبية المخطط لها للمرحلة التجريبية.



رسم بياني ٢: سير عمل تعداد المدارس المقترح



الشكل 1: سير العمل المقترح لتعداد المدارس في المرحلة التجريبية

سيتم ملء الاستبيانات مسبقاً (باستخدام ملصقات تحتوي على تفاصيل تعريف المدرسة في مقدمة الاستبيان) لتسهيل مراقبة توزيعه.

بعد أن يملأ المدرسون الاستبيانات، يعيدونها إلى المنطقة حيث يتم التحقق منها وتقديمها على مستوى المحافظة. يشير الاقتراح إلى إدخال البيانات على مستوى المحافظة أو إلى تقسيمه على فريقين أو ثلاثة فرق على مستوى المحافظة.

بمجرد إدخال البيانات والتحقق منها على مستوى المحافظة، يتم شحن قواعد البيانات إلى وزارة التربية والتعليم في عدن ليتم تجميعها في قاعدة بيانات واحدة لتحليل البيانات والإبلاغ عنها.

### حلول البرمجيات

يجب أن يسترشد القرار الذي سيتم اتخاذه من حيث حل البرمجيات، وخاصة في سياق التعليم في حالات الطوارئ القائم في اليمن، بضرورة إنتاج بيانات عالية الجودة بسرعة لتحفيز الحوار حول السياسات بدلاً من الخيارات التكنولوجية. وبعبارة أخرى، يعود مثل هذا القرار إلى السلطات العليا وليس لمتخصصي تكنولوجيا المعلومات.



من المهم هنا أن نتذكر أن التقرير الإحصائي الأخير المتاح يعود إلى ما قبل النزاع (العام الدراسي 2015-2016) وأن هناك حاجة ملحة لتغيير هذا الوضع. من الواضح أن الاستثمار في نظام حديث يأتي بنتائج عكسية في السياق الحالي ومن المرجح أن يعرّض للخطر الهدف الاستراتيجي لوزارة التربية والتعليم المتمثل في تصميم وتنفيذ سياسات تطوير التعليم القائمة على الأدلة، بدلاً من المساهمة في تحقيقه.

يجب أن يعتمد نظام معلومات إدارة التعليم على أدوات بسيطة ولكن قوية تسمح للفريق الفني بالتركيز على إنتاج البيانات وتفسيرها، بدلاً من استثمار الوقت في التعامل مع الأنظمة المتطورة. يجب النظر في حل سهل الصيانة كنموذج أولي تشغيلي يجعل من الممكن تحقيق الهدف النهائي لإنتاج البيانات مع تجنب الأفخاخ التكنولوجية في مرحلة التعافي هذه.

علاوة على ذلك، يمكن استخدام هذا النموذج الأولي بعد ذلك كمواصفات مفصلة مع إجراءات مجربة وهيكل قاعدة بيانات موثوق به، وبالتوازي، في المرحلة الثانية، سيستخدمه متخصصو تكنولوجيا المعلومات لتوجيه تطوير نظام أكثر تفصيلاً على شبكة الإنترنت.

#### 4. نظام معلومات إدارة التعليم وجودة البيانات - المبادئ الأساسية

أحد المخرجات الهامة المتوقعة من مشروع نظام معلومات إدارة التعليم اليمني هو توفير "المبادئ التوجيهية لسياسات نظم المعلومات". قبل تقديم هذه الإرشادات، من الضروري تطوير فهم مشترك لماهية نظام معلومات إدارة التعليم ومبادئ جودة البيانات التي سنستخدمها كأسس لهيكل الإرشادات.

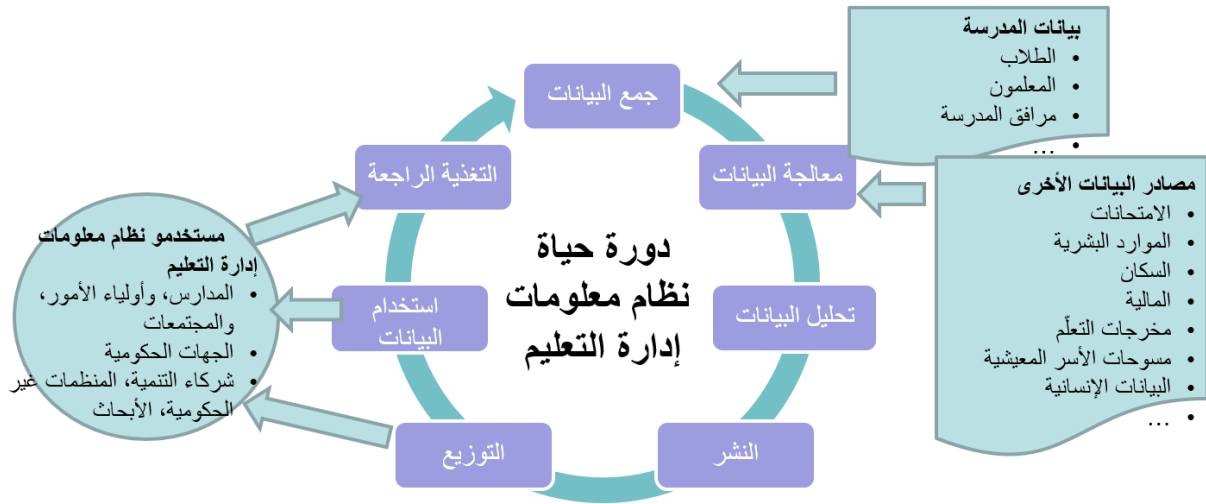
#### A. ما هو نظام معلومات إدارة التعليم؟

في هذا التقرير سوف نستعرض بتعريف نظام معلومات إدارة التعليم التالي الذي قدمته اليونيسكو:

"نظام معلومات إدارة التعليم هو نظام فرعي لنظام تعليمي يهدف إلى جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بالتعليم وتخزينها ومعالجتها وتحليلها ونشرها. تعزز اليونيسكو فهماً شاملاً وأوسعاً لنظام معلومات إدارة التعليم يتجاوز المكونات المادية أو البرامج المستخدمة لجمع البيانات وإدارتها وتحليلها. ومن المفهوم أن نظام معلومات إدارة التعليم يشمل قطاع التعليم بأكمله، بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، البيانات الإدارية المستمدة من تعدادات المدارس والبيانات المالية وبيانات تقييم التعلّم. في الجوهري، يشمل نظام معلومات إدارة التعليم نظام البيانات البيئي بأكمله على جميع مستويات نظام التعليم الوطني."<sup>1</sup>

من وجهة نظر تشغيلية، يمكن تمثيل نظام معلومات إدارة التعليم على النحو التالي:

<sup>1</sup> <https://en.unesco.org/news/why-we-need-better-data-and-evidence-education-emergencies>



الشكل 2: دورة حياة نظام معلومات إدارة التعليم

يوضح الرسم البياني أعلاه دورة حياة نظام معلومات إدارة التعليم والمراحل المختلفة اللازمة للحصول على البيانات من الميدان (من خلال الدراسات الاستقصائية المدرسية في الوقت المحدد و/أو التعداد المدرسي السنوي، ونظام تتبع تسجيل المتعلم و/أو نظام إدارة المدرسة)، ومعالجتها، وإعادة النتائج إلى المستخدمين. وهذه الإجراءات مترابطة حيث أن أي انقطاع، أو أي ضعف في المنتصف يؤثر على النتيجة النهائية.

على الرغم من أن لكل بلد خصوصياته في ما يتعلق كيفية جمع البيانات ومعالجتها ونشرها (مستويات اللامركزية، واستخدام الأجهزة الإلكترونية، وما إلى ذلك)، تشكل دورة حياة نظام معلومات إدارة التعليم نموذجاً مفيداً لوصف جميع الإجراءات المعمول بها لإنتاج بيانات جيدة ومفيدة والتأكد منها.

توضح دورة حياة نظام معلومات إدارة التعليم أن نظاماً كهذا هو أكثر من مجرد تعداد سنوي للمدارس أو نظام لإدارة المدارس. وبالفعل إن نطاق مجموعات البيانات المستخدمة يتجاوز البيانات الإدارية. يستخدم النظام مصادر بيانات مختلفة للمساعدة على تقييم مدى ملاءمة السياسات التعليمية وأداء المؤسسات. في حالة اليمن، بالإضافة إلى النقاط المذكورة في الشكل أعلاه، يجب أن تشمل "مصادر البيانات الأخرى"، على سبيل المثال، تقرير قطاع التعليم، وقاعدة بيانات مجموعة التعليم اليمنية، وتقارير المشاركة المجتمعية، وتقارير تعليم الفتيات، والإدارة العامة لبرامج التغذية المدرسية، إلخ. - (راجع الجزء أدناه [ملاءمة البيانات](#)). سيكون من المهم مناقشة مصادر البيانات مع الجهات المعنية وتحديد استراتيجيات لإعادة تركيز جمع البيانات ضمن التعداد المدرسي لتجنب ازدواجية الجهود وتقليل العبء على المستجيبين على مستوى المدرسة.

في نهاية المطاف، تُقدّم المعلومات التي ينتجها النظام إلى المستجيبين (مثل المدارس) لتتم مراجعتها وتحسينها واستخدامها للإدارة المحلية وبالتالي تحسين جودة البيانات وكفاءة النظام.

ونظام معلومات إدارة التعليم هو المصدر الرئيسي للبيانات لجهة التعليم لاتخاذ القرارات القائمة على الأدلة والمستخدم نفسه من البيانات التي تنتجها. كما أنه أحد مصادر البيانات للإحصاءات الرسمية الوطنية والدولية، وجزء من النظام الإحصائي الوطني. وفي هذا الصدد، يجب أن يسترشد بمبادئ الأمم المتحدة الأساسية للإحصاءات الرسمية (شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة 2014) وجودة البيانات.

## B. ما هي جودة البيانات؟

ولضمان إمكانية استخدام البيانات التي ينتجها نظام معلومات إدارة التعليم استخداماً فعالاً في تخطيط الأدلة، واتخاذ القرارات المتعلقة بالسياسات وإجراء البحوث، يجب أن يتبع التصميم العام للنظام وتشغيله على جميع المستويات الإدارية معايير الجودة المعترف بها.

وكثيراً ما يتم التحقق من الامتثال لهذه المعايير كجزء من عملية تقييم لاحقة لتزويد المنظمات المنتجة للبيانات بتوصيات للتحسين. كما يمكن استخدامها في سياق إطار ضمان الجودة<sup>2</sup> الذي تمت صياغته بموجب مبادئ توجيهية للسياسة العامة يجب اتباعها

<sup>2</sup> <https://unstats.un.org/unsd/methodology/dataquality>

لضمان جودة أفضل للبيانات وبالتالي أدلة أفضل لصنع السياسات. هذا هو النهج الذي نستخدمه هنا بالإضافة إلى التكيف مع سياق التعليم في حالات الطوارئ في اليمن.

منذ أن طُوّر صندوق النقد الدولي إطار تقييم جودة البيانات بصيغته الأولى<sup>3</sup> لتقييم جودة البيانات الاقتصادية، تم تصميم منهجيات مختلفة وتطويرها كما تم اختبارها من منظور تطبيقها على إنتاج واستخدام بيانات التعليم / نظام معلومات إدارة التعليم.

"إطار تقييم جودة البيانات في التعليم"<sup>4</sup> الذي أنتجه معهد اليونسكو للإحصاء، و"أداة النهج القائم على النظم لتحسين نتائج التعليم - نظام معلومات إدارة التعليم"<sup>5</sup> التي أنتجها البنك الدولي، و"قواعد ومعايير نظام معلومات إدارة التعليم"<sup>6</sup> الصادرة عن رابطة تطوير التعليم في أفريقيا هي الأكثر توثيقاً. من بين هذه الأنواع الثلاثة من أطر تقييم جودة بيانات التعليم، يُعدّ إطار تقييم جودة البيانات في التعليم التابع لمعهد اليونسكو للإحصاء هو الأكثر انتشاراً (اليونسكو - معهد اليونسكو للإحصاء 2020-1).

يتكون إطار تقييم جودة البيانات في التعليم من تسعة أبعاد للجودة تغطي البيئة التمكينية، وعمليات إنتاج البيانات، ونشر البيانات واستخدامها. يمكن تمثيله على النحو التالي:

نشر البيانات واستخدامها	إنتاج البيانات	البيئة التمكينية
التواتر والسرعة	المفهوم والتعريف	الإطار القانوني والمؤسسي
الاتساق	النطاق والتغطية	الموارد
إمكانية الوصول والوضوح	الدقة والموثوقية	ملاءمة البيانات

الشكل 3: إطار تقييم جودة البيانات في التعليم

ملاحظة: تم استخدام إطار مماثل لجودة البيانات في منشور اليونسكو "تعزيز نظام معلومات إدارة التعليم والبيانات من أجل زيادة القدرة على الصمود بوجه الأزمات: توليفة من دراسات الحالة" (اليونسكو-2021).

## 5. المبادئ التوجيهية للسياسة العامة للتطورات القصيرة والمتوسطة والطويلة الأجل لنظام معلومات إدارة التعليم

علاوة على إطار ضمان الجودة واستخلاص الدروس من خطة التعليم الانتقالية في اليمن (وزارة التربية والتعليم في اليمن 2019)، نقوم هنا بوضع إرشادات سياسية عملية نوصي باتباعها كحد أدنى من المتطلبات الأساسية لنجاح تصميم وتنفيذ واستخدام نظام معلومات إدارة التعليم في اليمن. بعض التوصيات عالمية وتتعلق باستخدام نظام معلومات إدارة التعليم على المدى الطويل والبعوض الآخر منها يرتبط بتنفيذ خطة العمل القصيرة والمتوسطة الأجل. على المدى القصير، تكون هذه الإرشادات ذات صلة بجمع البيانات المحددة التي سيتم تنظيمها باستخدام الحلّ التنظيمي والتقني المعروض أعلاه.

يجب تحويل كل هذه التوصيات إلى خطة عمل والنص عليها في دليل لإجراءات نظام معلومات إدارة التعليم (المرفق أ: دليل إجراءات نظام معلومات إدارة التعليم).

<sup>3</sup> [https://unstats.un.org/unsd/dnss/docs-nqaf/IMF-dqrs\\_factsheet.pdf](https://unstats.un.org/unsd/dnss/docs-nqaf/IMF-dqrs_factsheet.pdf)

<sup>4</sup> [http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/training-workshop-manual-data-quality-assessment-framework-2017-en\\_0.pdf](http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/training-workshop-manual-data-quality-assessment-framework-2017-en_0.pdf)

<sup>5</sup> <https://documents1.worldbank.org/curated/en/947771496404522835/pdf/115466-wp-public-SABER-EMIS-Training-Manual-August2015.pdf>

<sup>6</sup> <https://www.adeanet.org/clearinghouse/en/emis-education-management-information-systems-norms-and-standards-assessment-framework-sadc-region>

## A. البيئة التمكينية

تشمل البيئة التمكينية الإعدادات العامة اللازمة لنظام معلومات إدارة التعليم للعمل بكفاءة. وهي تغطي عدداً من الشروط الأساسية للجودة التي يتعين التحقق منها / تنفيذها كأولوية.

### الإطار القانوني والمؤسسي

يحدد قانون الإحصاء رقم 28 لسنة 1995<sup>7</sup> بوضوح أن الجهاز المركزي للإحصاء، وهو الوكالة المظلة من حيث الإنتاج الإحصائي، لديه المسؤولية الشاملة لاعتماد المعلومات الإحصائية الصادرة عن الوزارات الجانبية بعد التحقق من موثوقيتها والسماح بنشرها. إن الجهاز المركزي للإحصاء هو الوصي على الإحصاءات الرسمية الوطنية. ويتمشى هذا البيان مع مبادئ الأمم المتحدة الأساسية للإحصاءات الرسمية (الشعبة الإحصائية للأمم المتحدة 2014).

وبالمثل، ينبغي أن يكون هناك إطار قانوني أو سياساتي يفرض نظام معلومات إدارة التعليم باعتباره الوصي على بيانات التعليم (اليونسكو - معهد اليونسكو للإحصاء 2020-2).

نوصي بما يلي:

- يتم تنظيم اجتماع مع الجهاز المركزي للإحصاء في اليمن<sup>8</sup> (أو الإدارة الحالية المسؤولة عن الإحصاءات الوطنية). وستناقش ضرورة تحديث قانون الإحصاءات، ولا سيما آليات التنسيق بين الجهاز المركزي للإحصاء والوزارات الجانبية.
- تتم مشاركة قانون الإحصاءات (أو النسخة المعدلة منه) مع صانعي القرار في وزارة التربية والتعليم والشركاء في المجال الإنساني والإنمائي.
- تم تحديث قانون التعليم لعام 1992 رقم 45 (أو النسخة المعدلة منه) لضمان التالي:
  - تقع مسؤولية جمع البيانات الإحصائية التعليمية ومعالجتها ونشرها من قبل وزارة التربية والتعليم على عاتق "إدارة التخطيط" وحدها<sup>9</sup> (الإدارة العامة للتخطيط والإحصاء أو أي وحدة أخرى يتم تحديدها على أنها مسؤولة).
  - ومن المقرر تنظيم عمليات جمع البيانات خارج التعداد السنوي للمدارس بالتعاون مع إدارة التخطيط. ويشمل ذلك مسوحات تقييم التعلّم أو أي عملية جمع بيانات تتم في سياق التعليم في حالات الطوارئ.
  - تبقى القائمة الرئيسية للمدارس (راجع أدناه [النطاق والتغطية](#)) لدى إدارة التخطيط بالتعاون مع "مكتب التسجيل التعليمي" (أو أي وحدة أخرى يتم تكليفها كمسؤولة عن التسجيل في المدارس). وفي غياب هذه الوحدة، ينبغي إنشاؤها أو إنشاء آلية للتنسيق مع الإدارات المعنية الأخرى.
  - يجبر القانون جميع المؤسسات التعليمية على الإبلاغ عن البيانات حسب طلب إدارة التخطيط.
- ويجري تشارك قانون التعليم المحدث مع الشركاء في المجالين الإنساني والإنمائي مع إيلاء اهتمام خاص لمسؤوليات إدارة التخطيط ولايتها من حيث جمع البيانات فضلاً عن التقيد الضروري به من جانب جميع الجهات المعنية.
- يتم توجيه الدعوة بشكل منهجي إلى الشركاء في المجال الإنساني والإنمائي للمشاركة في تحديد الاحتياجات من البيانات ومواءمة القواعد والمعايير.
- بالإضافة إلى قانون التعليم، سيتم تحديث المخطط التنظيمي لوزارة التربية والتعليم (راجع [الموارد البشرية](#) أدناه) ونشرها. وسوف يوضح تنظيم نظام معلومات إدارة التعليم في مختلف الوحدات التنظيمية والإدارات.

ملاحظة: يقدم [المرفق ب](#) نسخة باللغة الإنجليزية من الهيكل التنظيمي لوزارة التربية والتعليم التي تم جمعها خلال المقابلات التي أجريت لدراسة تقييم الاحتياجات (انظر أعلاه).

النتائج المتوقعة:

- يتم التحقق من صحة البيانات من قبل الوكالة الجامعة التي تتحقق مما إذا كانت وزارة التربية والتعليم تطبق القواعد والمعايير الإحصائية. يتم إضفاء الطابع المؤسسي على مشاركة البيانات ونقل الكفايات والتنسيق. لوحظ اتساق الأساليب والنتائج.
- يتم تجنب ازدواجية في عمليات جمع البيانات مما يقلل العبء على المستجيبين.
- في حال تعدد تجنّب جمع البيانات المتوازية، تكون المخرجات الإحصائية متسقة ومتناسكة تحت سلطة إدارة التخطيط.

<sup>7</sup> <https://unstats.un.org/unsd/dnss/docViewer.aspx?docID=358#start> :. يتولى الجهاز المركزي للإحصاء الإشراف

الفتي على الوحدات والإدارات الإحصائية في الوزارات والدوائر الحكومية بما يضمن توحيد الأساليب الفنية لجمع البيانات الإحصائية."

<sup>8</sup> <https://www.cso-yemen.com>

<sup>9</sup> سوف نسمي هنا "إدارة التخطيط" الهيكلية المسؤولة عن نظام معلومات إدارة التعليم ووظائفه المختلفة

- يتم الاحتفاظ بقائمة رئيسية فريدة من المدارس تضمن دقة وموثوقية أفضل (راجع أدناه [النطاق والتغطية](#))
- يتم تعزيز الروابط بين السياسات والتخطيط في ما يتعلق بتوفير التعليم في حالات الطوارئ ونظام معلومات إدارة التعليم.

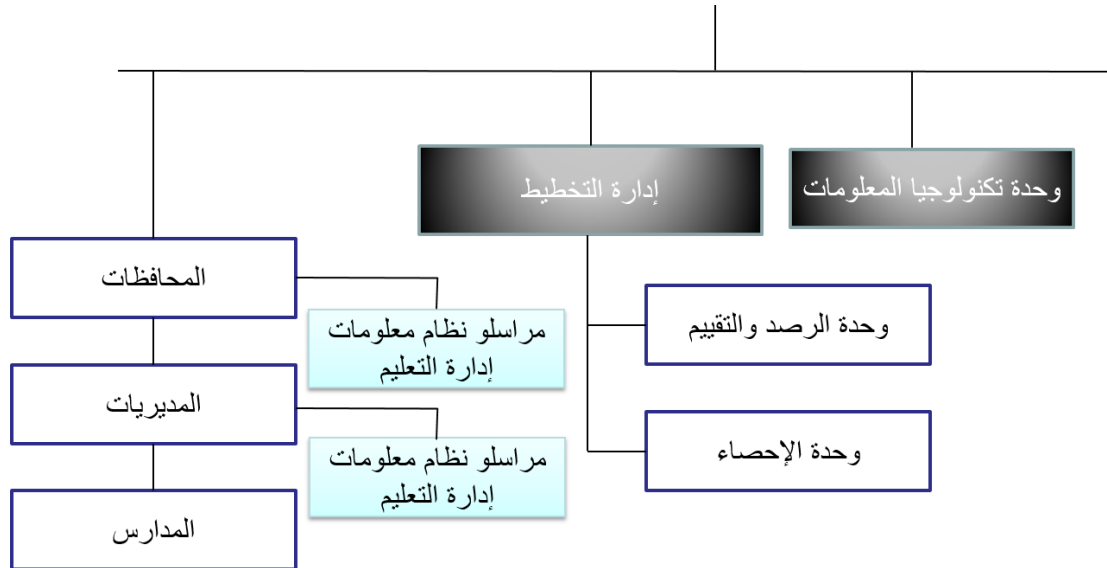
في إطار نظام معلومات إدارة التعليم المخطط تنفيذه على المدى القصير (راجع أعلاه [نظام معلومات إدارة التعليم القصير الأجل / المرحلة التجريبية](#))، وفي الطريق إلى الأمام (راجع أدناه [سبل المضي قدماً في نموذج إدارة الموارد البشرية](#)) سيتم جمع بيانات المعلمين التفصيلية. عند جمع البيانات الفردية، يجب أن تكون السرية مضمونة ومعروفة على نطاق واسع.

نوصي بما يلي:

- تنص الأحكام الرسمية بوضوح على ضرورة التعامل مع الردود الفردية بسرية، وعلى أنه لا يجوز الكشف عنها أو استخدامها لأغراض أخرى غير الأغراض الإحصائية. سيُدرج هذا الحكم الرسمي في قانون التعليم، وفي استمارة التعداد الورقية، وكذلك في جميع المنشورات الإحصائية.
- يتم اتخاذ تدابير لتأمين أنظمة الكمبيوتر وأماكن عملها لمنع الوصول غير المصرح به إلى البيانات الفردية.

#### مناقشة الهيكل التنظيمي لنظام معلومات إدارة التعليم

- في ما يتعلق الإطار المنطقي، يمكن للمرء تحديد ثلاث وظائف رئيسية تتفاعل بشكل وثيق لتشكيل نظام معلومات إدارة التعليم: وظيفة تكنولوجيا المعلومات، ووظيفة جمع البيانات والإبلاغ (تسمى عادة الوظيفة الإحصائية) ووظيفة الرصد والتقييم المسؤولة عن تحديد احتياجات البيانات وإنتاج تحليلات البيانات لترشيد السياسات وصنع القرار.
  - يمكن تنفيذ هذا الإطار المنطقي تحت منظمات هرمية مختلفة. في معظم الحالات، يتم تنظيم الوظائف الثلاث في وحدات تنظيمية تابعة لإدارة التخطيط. ومع ذلك، مع تزايد الاحتياجات لتطوير حلول تكنولوجيا المعلومات، تأخذ وظيفة تكنولوجيا المعلومات مكاناً أكثر أهمية في الهيكل التنظيمي وتصبح بسرعة إدارة في حد ذاتها مع "عناصر ربط لتكنولوجيا المعلومات" في وحدات مختلفة على المستوى المركزي و"عناصر ربط نظام معلومات إدارة التعليم" (مع قدرات تكنولوجيا المعلومات والإحصاء المتقدمة) على مستوى الهياكل الإدارية اللامركزية.
- نوصي بتعديل هيكل المكتب الفني بسرعة (وفقاً للشكل أدناه أو أي شكل آخر)، مع تعيين موظفين معينين للعمل على وجه التحديد في هذه الوظائف الثلاث مع التعاون من أجل تشغيل نظام معلومات إدارة التعليم قوي.



الشكل 4: الهيكل التنظيمي المقترح

## اللجنة التوجيهية

ومع ذلك، قد يتم الاحتفاظ باللجنة التوجيهية الحالية في مكانها على الأقل خلال هذه الفترة من إعادة بناء نظام معلومات إدارة التعليم. هذا مثال على القرار والرصد والتقييم المكرسين لتطوير نظام معلومات إدارة التعليم نفسه، وليس لأدائه التشغيلي.

- ومع ذلك، قد يكون من الضروري توضيح دورها وأعضائها، وتحديد المراحل التي ينبغي أن يشارك فيها الشركاء الخارجيون المعنيون أو ذوو الخبرة في نظام معلومات إدارة التعليم في البلد (مثل الشركاء الإنسانيون وشركاء التنمية، وأعضاء فريق الخبراء وما إلى ذلك).

ملاحظة: يجب تصميم الحلول التقنية والوظيفية مع مراعاة احتياجات المستخدمين (وقدراتهم). المستخدمون من داخل وزارة التربية والتعليم (الإدارات والوحدات اللامركزية) ومن خارجها (أولياء الأمور، الشركاء الإنسانيون وشركاء التنمية، الجهاز المركزي للإحصاء، إلخ). يمكن تشكيلها ضمن إطار لجنة استشارية للمستخدمين.

## الموارد

تُظهر الموارد المتاحة الملائمة الإرادة السياسية للتخطيط القائم على الأدلة. ومن الضروري أن تكون الموارد (التقنية والمالية والبشرية والبنية التحتية) متناسبة مع احتياجات نظام معلومات إدارة التعليم للأفراد والمؤسسات لأداء المهام المناسبة بفعالية وكفاءة واستدامة. يشير تقرير تقييم الاحتياجات إلى وضع مقلق. وعلى الرغم من أن الموارد قد لا تكون متاحة لأداء مهام نظام معلومات إدارة التعليم على نحو سليم، فمن الضروري أن يتم تقييم الموارد اللازمة بدقة وتحديد ما في أطر ملائمة.

## الموارد البشرية

استناداً إلى السيناريو التقني والتنظيمي للمرحلة التجريبية (راجع الجزء أدناه [نظام معلومات إدارة التعليم القصير الأجل / المرحلة التجريبية](#)) ومع الهدف قصير المدى المتمثل في نشر مثل هذا النظام الذي تديره وزارة التربية والتعليم وتحافظ عليه باستقلالية كاملة، نوصي، كحد أدنى، بملء المناصب التالية:

- على المستوى المركزي:
  - 2 موظفان للتخطيط
  - 3 موظفين للإحصاء
  - 3 موظفين لتكنولوجيا المعلومات
- في جميع المحافظات
  - 1 عنصر ربط لجهة نظام معلومات إدارة التعليم
- في جميع المديريات
  - 1 عنصر ربط لجهة نظام معلومات إدارة التعليم

وسيتم تعيين هؤلاء الموظفين بشكل دائم لدعم نظام معلومات إدارة التعليم مع وصف وظيفي واضح. سيتم توفير موظفين إضافيين (من داخل أو خارج وزارة التربية والتعليم)، بعد التدريب الملائم، لأنشطة محددة ودقيقة تتعلق بنظام معلومات إدارة التعليم (جمع البيانات وتجميعها، واستقاء البيانات، والعمل الميداني، وما إلى ذلك). سيتم تحديد هذه الموارد الإضافية كميّاً في خطة وميزانية تعداد المدارس المحدثة سنوياً (راجع الجزء أدناه [الموارد المالية](#)).

في حين يجب بالطبع دفع الأجور في الوقت المناسب، يجب أن تكون الحوافز متناسبة مع الجهود المطلوبة بشكل خاص في فترة الذروة. وستعكس أي مسائل تؤثر على تحفيز الموظفين في نوعية البيانات وتوقيت المخرجات المتوقعة.

على المدى القصير، واستناداً إلى تقييم المهارات، سيتم تصميم برنامج بناء القدرات وفقاً للفريق الحالي لنظام معلومات إدارة التعليم والتوظيف المحتمل المخطط له. سيتم طرح مثل هذه الخطة من خلال طرائق التسليم المختلفة:

- التدريبات المستهدفة عبر ممارسة التعداد المدرسي من المعلمين الرئيسيين إلى محلي البيانات، من خلال طاقم التعليم بالمحافظات وطاقم مديرية التربية والتعليم؛
- دورات تدريبية قصيرة في مجال تكنولوجيا المعلومات حول استخدام وإدارة حلول البرمجيات؛
- دورات تدريبية أطول في مجال تكنولوجيا المعلومات حول صيانة البرمجيات وتطورها؛
- التدريب عن بعد للمخططين؛
- دورات تدريبية حول ضمان جودة البيانات ومراقبتها؛
- ورش عمل استراتيجية لصناع القرار؛

- وحدات محددة يتم تضمينها في برامج كليات تدريب المعلمين؛
- إلخ.

مع التطور المتوخى لنظام معلومات إدارة التعليم (راجع الجزء أدناه [سبل المضي قدماً](#))، يجب اتخاذ خيارات استراتيجية (الاستعانة بمصادر خارجية أو التعاقد من الباطن أو القدرة الداخلية) للاستجابة لاحتياجات القوى العاملة المتزايدة.

سيتم عقد اجتماعات تنسيق متكررة تضم كامل الفريق المعني بعمليات نظام معلومات إدارة التعليم لتطوير ثقافة تبادل المعلومات والاتصالات على مستوى وزارة التربية والتعليم، وطاقم التعليم بالمحافظات، وطاقم مديرية التربية والتعليم، وعبر هذه الكيانات.

سيتم إجراء استعراضات دورية لإجراءات العمل (وفقاً [لجدول إجراءات نظام معلومات إدارة التعليم](#)) لضمان تطبيق الإجراءات بشكل جيد. سيتم إجراء تقييم لجودة البيانات بعد السنة الأولى من تنفيذ خطة العمل المتوسطة الأجل ثم بانتظام كل سنتين أو ثلاث سنوات.

#### الموارد المالية

ستوضع سنوياً خطة عمل لنظام معلومات إدارة التعليم وتقدر تكاليفها. سيتم تقديم ميزانية نظام معلومات إدارة التعليم المتكررة إلى صانعي القرار ويتم مناقشتها مع وزارة المالية وشركاء التنمية المحتملين. يجب أن يكون تخصيص الميزانية هذا مضموناً وإتاحتها في وقت واحد في بداية العمل على التعداد المدرسي. من الضروري حقاً أن تكون الموارد المالية متاحة في الوقت المحدد في كل مرحلة من المراحل المختلفة لخطة العمل السنوية بحيث لا يعاني تنفيذها من تأخيرات باهظة.

ستشمل الميزانية التكاليف الحالية والاستثمارية (راجع [المرفق ج](#) لبنود الإنفاق المقترحة وهيكل الميزانية).

#### البنية التحتية

يجب أن تكون الأجهزة والمعدات متناسبة مع الحلّ التنظيمي والتقني.

في سياق التعليم في حالات الطوارئ في اليمن، يجب النظر في انقطاع التيار الكهربائي، والأداء المحدود للإنترنت، وقضايا النقل، والأمن، وخاصة على المستوى اللامركزي، في تصميم خطة نظام معلومات إدارة التعليم.

تستند [خطة العمل المتوسطة الأجل](#) المطروحة إلى تعميم المرحلة التجريبية. في السنة الأولى، سيتم نشر مراكز معالجة البيانات في كل محافظة، وسيتم تدريجياً إرسال موارد أجهزة تكنولوجيا المعلومات من المحافظات إلى المديرية.

- سيتعين بناء / إعادة تأهيل أماكن العمل الملائمة وتأمينها وتجهيزها بمكيفات الهواء، وعند الضرورة، حلّ مستقل لإمداد الطاقة.

- تشمل معدات تكنولوجيا المعلومات بالحد الأدنى:

- على المستوى المركزي: تحسين الخادم، شبكة المنطقة المحلية، تحسين نظام إدارة قاعدة البيانات، حلول أمن البرمجيات، إلخ.
- المحافظات: جهاز كمبيوتر واحد وإمدادات الطاقة غير المنقطعة لكل منطقة، طابعتان، عدة شبكة المنطقة المحلية (إما شبكة لاسلكية أو شبكة جواله موصولة بالكابلات)، جهاز مسح + جهاز كمبيوتر، جهاز لإمدادات الطاقة غير المنقطعة وطابعة للإشراف على إدخال البيانات وأرشفة البيانات.

ملاحظة: من أجل الحفاظ على إدخال البيانات ضمن إطار زمني مقبول، قد تدعو الحاجة إلى زيادة عدد أجهزة الكمبيوتر في المناطق التي بها عدد كبير من المدارس. يتم توفير نموذج محاكاة في [المرفق د](#) للمساعدة على التقديرات.

#### ملاءمة البيانات

من الضروري إجراء مشاورات دورية (مع إدارات وزارة التربية والتعليم، والشركاء الإنسانيون وشركاء التنمية، والجهات المعنية الأخرى) لاستعراض جدوى الإحصاءات القائمة وتحديد الاحتياجات الناشئة من البيانات. تستهدف هذه المشاورات إلى توجيه القرارات بشأن أولويات الاحتياجات لجهة البيانات في سياق التعليم في حالات الطوارئ في اليمن وتحديد وتحسين مصادر البيانات ذات الصلة التي يمكن أن تلبي هذه الاحتياجات.

يوفر [المرفق هـ](#) أداة منهجية (على شكل ملف إكسل) لدعم هذا المسعى باتباع نهج الخطوات الأربع أدناه:

1. يتم أولاً تحليل وثائق السياسات الاستراتيجية ذات الصلة (إعداد خطة التعليم الانتقالي، خطة التعليم الانتقالي في اليمن، وإطار مؤشرات الهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة) لاستخراج المؤشرات ذات الصلة – ويمكن بالطبع تحليل وثائق السياسات الأخرى.

2. يتم بعد ذلك تحديد مصادر البيانات الضرورية المحتملة (أو مجموعات البيانات داخل مصدر بيانات التعداد المدرسي) لكل من هذه المؤشرات – يمكن مناقشة ملاءمة المؤشرات.
3. عند التحقق من المؤشرات المختارة ومصادر البيانات ذات الصلة، يتم تحليل وضع عناصر البيانات المطلوبة (هل هي موجودة أو لا، هل يجب تحسينها، إلخ).
4. وأخيراً، يتم تقديم تعليقات واقتراحات لكل مجموعة بيانات / مصدر بيانات لتحسين تغطية نظام معلومات إدارة التعليم وملاءمة البيانات.

ستكون هذه الأداة مفيدة للمساعدة في المناقشات وصنع القرار في سياق ورش العمل التي تنظمها وزارة التربية والتعليم بانتظام. وستهدف ورش العمل هذه إلى تقييم الاحتياجات من البيانات وإدماجها في استمارات التعداد المدرسي ومصادر البيانات الأخرى مثل الدراسات الاستقصائية للأسر المعيشية أو الدراسات الاستقصائية لتقييم التعلّم.

بالإضافة إلى أداة منهجية ملف اكسل، يوفر [المرفق ه](#) تحليل أول وتوصيات لتحسين مجموعات البيانات الرئيسية المحددة.

## B. إنتاج البيانات

### المفهوم والتعريف

يجب تضمين الوثائق المتعلقة بالمفاهيم والتعريفات في الكتاب السنوي وربما على موقع وزارة التربية والتعليم. يشمل ذلك تعريف المؤشرات وحسابها، وتعريف المفاهيم (حالة المدارس، وتنظيم النظام التربوي، وما إلى ذلك)، ونطاق المؤسسات والمتعلمين الذين تشملهم المنشورات، ومعدل الاستجابة لتعداد المدارس، والبيانات الناقصة، والمنهجية المستخدمة وفقاً لسن المتعلمين، وما إلى ذلك.

كما ينبغي أن يكون وصف عملية جمع البيانات وتجهيزها والإبلاغ عنها جزءاً من هذه الوثائق.

ملاحظة: ينبغي إيلاء اهتمام خاص لمواءمة المفاهيم والتعريف المستخدمة مع الأطر الإحصائية القياسية. وفي هذا الصدد، نشر معهد اليونسكو للإحصاء مسرداً لمفاهيم وتعريف بيانات التعليم ([UNESCO-UIS 2020-3](#)).

### النطاق والتغطية

يجب أن يشمل نظام التعليم الإلكتروني جميع القطاعات الفرعية الخاضعة لمسؤولية وزارة التعليم (ما قبل الأساسي، والتعليم الأساسي، والتعليم الثانوي العام، ومحو الأمية، وتعليم الكبار) وجميع المدارس العامة والخاصة ومراكز محو الأمية في جميع أنحاء الإقليم الوطني وجميع أنواع المتعلمين (بما يشمل اللاجئين والمشردين داخلياً).

قد لا يكون تبيّن نطاق شامل في بداية تنفيذ نظام معلومات إدارة التعليم قراراً واقعياً. يجب أن يكون توسيع النطاق نحو تغطية كاملة للمؤسسات وأنواع المتعلمين تدريجياً مع توفر الموارد وتحسن السياق الأمني. يُقترح تضمين امتداد نطاق البيانات هذا من [السنة الثانية من خطة العمل المتوسطة الأجل للتوسيع](#) (انظر أدناه). يجب تحديد النطاق المختار بوضوح وذكره في جميع منشورات ووثائق نظام معلومات إدارة التعليم (راجع الجزء أعلاه [المفاهيم والتعريف](#)).

### التغطية

التغطية المدرسية هي المدى الذي يتم فيه النظر في جميع المدارس القائمة، ضمن النطاق المحدد، في عملية جمع البيانات. تكمن الصعوبة في أن بعض المدارس قد تكون موجودة ولكن لم يتم تحديدها. عادة ما تتعلق هذه مشكلة بتحديث "القائمة الرئيسية للمدارس".

ملاحظة: تذكر وثيقة خطة التعليم الانتقالي ([اليمن-وزارة التربية والتعليم-2019](#)) "النسبة المئوية للمدارس المشاركة في التعداد السنوي للمدارس هي 100٪ خلال كل سنة من سنوات خطة التعليم الانتقالي".

نوصي بما يلي:

- استخدام أحدث قائمة رئيسية متاحة للمدارس وتحديثها؛
- تنظيم عملية تحديد المدارس في جميع المديرية التي يشملها التعداد المتوخى للمدارس وتوحيدها عبر المحافظات وصولاً إلى المستوى المركزي. يمكن للمنظمات الإنسانية والإنمائية الموجودة في الميدان أن تتعاون في هذه العملية.



- يتم تحديث القائمة الرئيسية للمدارس بانتظام بالتعاون مع الوحدة التنظيمية المخصصة المسؤولة عن تسجيل المدارس. يتم وضع إجراءات لتجنب الازدواجية، والارتباك في التسمية وضمان متانة قانون المدرسة الإدارية.

#### البيانات الناقصة

غالباً ما لا يتم الإبلاغ عن بعض مجموعات البيانات من تعداد المدارس أو يتم الإبلاغ عنها بشكل خاطئ (مثل البيانات المالية، والآثار، وما إلى ذلك). من المهم حساب ونشر النسبة المئوية للبيانات المفقودة لمجموعات البيانات المختلفة من أجل إعلام مستخدمي البيانات بمستوى جودة البيانات.

إذا كانت نسبة البيانات المفقودة عالية، نوصي بالتحقيق في الأسباب، واتخاذ تدابير علاجية أو/وتحديد مصادر بيانات بديلة لمجموعات البيانات المعنية.

#### الدقة والموثوقية

يمكن تحسين الدقة والموثوقية من خلال إجراءات مختلفة لاعتمادها على طول دورة حياة نظام معلومات إدارة التعليم.

تعد القائمة الرئيسية لصيانة المدارس أحد العناصر المهمة التي من شأنها تحسين دقة البيانات وموثوقية التعداد المدرسي. انطلاقاً من ذلك، يمكن احتساب معدل الاستجابة في تعداد المدارس مع الإشارة إلى النسبة المئوية لاستمارات التعداد المدرسي التي تلقتها المدارس، وتم ملؤها، وإرسالها إلى المديرية ذات الصلة وتم تحويلها أخيراً من خلال الدعم الإلكتروني إلى قاعدة بيانات. يجب أن يكون معدل الاستجابة هذا مجازياً في المنشورات الإحصائية (راجع الجزء أعلاه [المفاهيم والتعاريف](#)).

يجب وضع آليات لضمان ما يلي: يتم الاحتفاظ بسجلات المدارس الموحدة (بما في ذلك تفاصيل المتعلمين والمعلمين) ويتم تقييمها واستخدامها.

- تؤثر الصرامة في طريقة الإبلاغ عن بيانات عمر المتعلمين وبيانات السكان بشكل كبير على دقة العديد من مؤشرات التعليم. يجب إيلاء اهتمام كبير عند جمع عدد المتعلمين حسب مستوى التعليم والعمر. يجب أن يتضمن نموذج التعداد إجراء مفصلاً سيتم تطبيقه بالتساوي على نطاق البيانات بالكامل. يجب أن تكون المنهجية المستخدمة لإنتاج عدد المتعلمين حسب مستوى التعليم والعمر قابلة للتوفيق مع المنهجية المستخدمة لمجموعة البيانات السكانية التي يقدمها الجهاز المركزي للإحصاء. نوصي بما يلي:
- يتم الاتفاق على المنهجية مع الجهاز المركزي للإحصاء ويتم توثيقها في نموذج التعداد؛
- يتم الإعلان رسمياً عن "اليوم الوطني لتعداد المدارس" باعتباره "اليوم المرجعي" لجمع البيانات؛
- باستخدام سجل المتعلم في السجل المدرسي، يتم احتساب عمر كل متعلم في المدرسة بعدد السنوات المكتملة في يوم التعداد.
- يجب أن يستند تاريخ الميلاد في سجل المتعلم إلى المستندات القانونية قدر المستطاع.

سيكون من المفيد أيضاً التحقق من أن الحدود الجغرافية المستخدمة في نظام معلومات إدارة التعليم (مديريات التعليم / حدود المحافظات) متسقة ومتوافقة مع الحدود القانونية (تلك التي يستخدمها الجهاز المركزي للإحصاء للبيانات السكانية).

وقد سبق ذكر مسألة الترميز (بالنسبة للمدارس والمعلمين على حدٍ سواء). إن تركيبة هذه الرموز (الفريدة) ضرورية لضمان التحقق من البيانات وبالتالي لتوفير الدقة والموثوقية إضافة إلى قابلية التشغيل البيئي. في الواقع، يسمح ذلك لقواعد البيانات بالتواصل مع بعضها البعض والجمع بين المعلومات من عمليات جمع البيانات المختلفة. وهذا يعني بالطبع قابلية التشغيل البيئي مع مجموعات بيانات وزارة التربية والتعليم (الامتحانات، وتقييمات التعلم، وقاعدة بيانات كليات المعلمين) ومع أنظمة البيانات الوطنية الأخرى مثل أنظمة إدارة موظفي القطاع العام، وقاعدة بيانات السكان أو أنظمة البيانات الصحية وبيانات الطوارئ. هنا أيضاً، يجب الاعتراف بوزارة التربية والتعليم وإدارة التخطيط على وجه الخصوص كأمناء على جميع بيانات التعليم من قبل كافة الجهات المعنية.

على المدى المتوسط، نوصي بما يلي: القيام بالتحقق بالبيانات بانتظام للتحقق من دقة البيانات المصدر (على سبيل المثال، تعداد المدارس النموذجية).

في حال غياب البيانات أو عدم الاستجابة، يوصى بتنسيب البيانات لتعزيز دقة البيانات المنشورة. يمكن عرض المنهجيات المستخدمة لهذه التنسيبات ومناقشتها في سياق خطة بناء القدرات المتوقعة (راجع [خطة العمل المتوسطة الأجل - النشاط 2](#)) كما يجب أن تكون موثقة. كما قد يساعد التعاون مع الشركاء في العمل الإنساني وشركاء التنمية في الوصول إلى المدارس غير المستجيبة.

يجب تصميم نماذج التعداد بطريقة تُسهّل تعبئتها والتحقق منها ومن أنها مناسبة للمعالجة عبر الكمبيوتر (يجب أن تكون واجهة البرنامج WYSIWYG<sup>10</sup> ما تراه هو ما تحصل عليه) قدر الإمكان). ستسمح المرحلة التجريبية المخططة لنظام معلومات إدارة التعليم قصير المدى بتحسين تصميم النموذج بالإضافة إلى واجهة استقاء البيانات / التحكم بالبيانات.

### C. نشر البيانات واستخدامها

المسألة الرئيسية هنا هي وضع إجراءات تهدف إلى ضمان تلبية مخرجات نظام معلومات إدارة التعليم لاحتياجات المستخدمين. والشواغل الهامة هي التواتر، والسرعة، والاتساق، وإمكانية الوصول، والوضوح.

#### التواتر والسرعة

##### التواتر

يتمثل أحد المخرجات الرئيسية لخطة العمل متوسطة الأجل في نشر أول كتاب سنوي إحصائي يتم إصداره منذ عام 2015-2016. وستكون إحدى أولويات نظام معلومات إدارة التعليم بعد ذلك ضمان إصدار هذا المنشور بانتظام كل عام. في هذا الصدد، يجب بالطبع أن تكون الموارد متاحة في الوقت المناسب ولكن أيضاً، [...] يتعين على جميع المعنيين الامتثال للمواعيد النهائية الفردية لإجراء تعداد المدارس بكفاءة] (البنك الدولي 2017).

تدرجياً، مع تطوير القدرات داخل وزارة التربية والتعليم، يمكن تصور المنشورات الأكثر تواتراً مثل التقارير الشهرية عن برامج التغذية المدرسية، وإعادة بناء البنية التحتية للمدارس نصف السنوية أو درجات المتعلمين الفصلية على سبيل المثال. وستجرى بانتظام دراسات استقصائية عن التحصيل العلمي وفقاً لتواتر متعدد السنوات يستجيب لاحتياجات الرصد القطرية.

##### السرعة

التقرير ذات السرعة الملائمة هو الذي يتم إصداره في الوقت المناسب والمفيد. لكي يكون الكتاب الإحصائي السنوي مفيداً، يجب نشره وتوزيعه في غضون اثني عشر شهراً بعد بدء العام الدراسي. الوقت المناسب هو الذي يتم الإعلان عنه مسبقاً. من الضروري أن يتم تطوير تقويم التعداد المدرسي بما في ذلك تاريخ النشر المخطط له وأن يتم تشاركه بين جميع الجهات المعنية المشاركة في نظام معلومات إدارة التعليم على المستويين المركزي واللامركزي.

هنا أيضاً، مع تطوير القدرات داخل وزارة التربية والتعليم والخروج من الأزمة، سيكون من الممكن تقليص الإطار الزمني للمنشورات.

##### الاتساق

يجب أن تكون البيانات الجيدة الصادرة متسقة داخل مجموعة البيانات ومع مرور الوقت، ومع مجموعات البيانات الرئيسية الأخرى التي تم الحصول عليها من خلال الدراسات الاستقصائية ومصادر البيانات الأخرى (شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة 2014).

نوصي بإجراء فحوصات الاتساق:

- بين مجاميع البيانات: المسجلين، والراسبين، والتسرب، والبيانات الديموغرافية؛
- مع مرور الوقت: لن يكون هذا ممكناً إلا على المدى المتوسط بعد توفر سلسلة بيانات بالتسلسل الزمني؛
- وعندما يكون ذلك ممكناً، مع تلك التي تم الحصول عليها من خلال الدراسات الاستقصائية ومصادر البيانات الأخرى: الامتحانات، والمنح الدراسية، وتقييمات التعلّم، وتعداد السكان، والدراسات الاستقصائية للأسر المعيشية، ونظم البيانات الإنسانية، وما إلى ذلك.

وهنا أيضاً، يمكن تطوير المنهجيات المستخدمة في عمليات التحقق من الاتساق في سياق عمليات بناء القدرات المستقبلية ويجب توثيقها.

<sup>10</sup> اختصار لتعبير What You See Is What You Get (ما تراه هو ما تحصل عليه). إنها واجهة برمجية تعرض نموذجاً إلكترونياً مشابهاً للنموذج الورقي المستخدم لالتقاط البيانات أو طباعتها.

## إمكانية الوصول والوضوح

يجب إتاحة كل من المنشورين السنويين ومجموعات البيانات ذات الصلة (قاعدة البيانات أو جداول البيانات) لجميع المستخدمين. ويعد الموقع الإلكتروني التابع للجهاز المركزي للإحصاء اليمني الذي لا يزال متاحاً مثلاً جيداً للممارسة الجيدة في هذا الشأن. يمكن الوصول إليه على الرابط التالي: <https://www.cso-yemen.com/content.php?lng=english&id=690>. بيانات التعليم (المجاميع على مستوى المحافظات) للعام الدراسي 2016-2017 متوفرة. ومع ذلك، من حيث الوضوح، كان من المفيد تحليل البيانات من جهة والبيانات التفصيلية (على مستوى المدرسة) من جهة أخرى.

على المدى المتوسط، نوصي بأن يتم إعداد وإتاحة:

- منشور موجز (نوع لوحة التحكم) مع تجميع البيانات على مستوى المحافظات وتحليل بياني معمل (في شكل ورقي ومنشور على موقع وزارة التربية والتعليم)؛
  - بيانات مفصلة على مستوى المنطقة، يمكن الوصول إليها للتحميل من موقع وزارة التربية والتعليم؛
  - البيانات على مستوى المدرسة (لاستخدام الباحثين) متوفرة عند الطلب من وزارة التربية والتعليم.
- على المدى الطويل، يمكن تخيل أدوات أكثر تطوراً لصنع القرار مثل نظم المعلومات الجغرافية ولوحات المعلومات التفاعلية.

## 6. خطة العمل المتوسطة الأجل للتوسع على الصعيد الوطني

### A. الغرض العام والنتائج المتوقعة

الغرض الرئيسي من خطة العمل هذه هو دعم وزارة التربية والتعليم في عدن في استعدادها لتوسيع نطاق نظام معلومات إدارة التعليم التجريبي على المستوى الوطني. وهي تتضمن خطوة أولى لتحقيق اللامركزية على مستوى المحافظات، واللامركزية تدريجية على مستوى المقاطعات.

النتائج الرئيسية المتوقعة هي التالية:

- نظام معلومات إدارة التعليم اللامركزي على مستوى المقاطعة مع قاعدة بيانات تاريخية متعددة السنوات؛
- تطوير قدرات قوية للحفاظ على النظام العام واستدامته؛
- عاد الإنتاج السنوي للكتاب الإحصائي السنوي للجودة إلى المسار الصحيح؛
- تطوير قدرات قوية لتحليل بيانات التعليم وتوجيه السياسات.

ستوجه المبادئ التوجيهية لنظام معلومات إدارة التعليم المذكورة أعلاه فضلاً عن الدروس المستفادة من المشروع التجريبي (التعلم مما نجح وما لم ينجح) تنفيذ خطة العمل.

### B. موجز خطة العمل

تنظم خطة العمل هذه على مدى فترة تنفيذ مدتها سنتان. سيتم اتباع "سير عمل التعداد المدرسي" نفسه الذي تم اقتراحه للمرحلة التجريبية (راجع الشكل 1 أعلاه)، من خلال النشر في جميع المحافظات في السنة "س" واللامركزية التدريجية إلى المديرية في السنة التالية "س+1".

#### استراتيجية السنة 1

النشاط 1: تعزيز الإطار القانوني والمؤسسي - بيئة تمكينية - بما في ذلك النصوص القانونية والاتصالات والموارد البشرية والميزانية التفصيلية - جاهزة لضمان استدامة نظام معلومات إدارة التعليم

المخرجات:

- يتم تطوير النصوص القانونية / تعديلها؛

- يتم إبلاغ جميع مستويات إدارة وزارة التربية والتعليم والوزارات ذات الصلة والجهات المعنية بالمشروع من خلال خطة اتصال - بما في ذلك مراجعة موقع وزارة التربية والتعليم على الإنترنت مع فصل مخصص لتطورات نظام معلومات إدارة التعليم؛
- التنسيق مع الجهات المعنية الرئيسية؛
- قوة العمل المطلوبة موجودة من خلال الوصف الوظيفي، التحقق من صحة خطة بناء القدرات وتوظيف الخبراء التقنيين؛
- تم تطوير خطة شراء وتركيب البنية التحتية والمعدات والتحقق من صحتها؛
- تم وضع ميزانية مفصلة لجهة السنة الأولى من إعداد تعداد المدارس الوطنية وطرحه.

النشاط 2: بناء القدرات على المستوى المركزي ومستوى المحافظات (تكنولوجيا المعلومات، التخطيط، الإحصاء، إدارة المشروع)

- متخصصي تكنولوجيا المعلومات: تركيب وإدارة البرمجيات وشبكة المنطقة المحلية، وأدوات الوصول والإبلاغ، ومنشورات الموقع على الإنترنت؛
- للإحصائيين والمخططين: إدارة المشاريع وتحليل البيانات وإعداد التقارير؛
- لموظفي التواصل للمحافظات والمقاطعات لجهة نظام معلومات إدارة التعليم: التركيب، واستخدام استقاء البيانات، ومراقبة البيانات، ووظائف برامج معالجة قواعد البيانات وحل المشكلات.

المخرجات:

- يتم تنفيذ خطة بناء القدرات وتقييمها

النشاط 3: مراكز البيانات المركزية والمحافظات - مع المباني المضمونة والشغالة، شبكة المنطقة المحلية، ومعدات تكنولوجيا المعلومات.

المخرجات:

- تم تنفيذ خطة شراء وتركيب البنية التحتية والمعدات وتقييمها؛

النشاط 4: إعداد التعداد المدرسي - بما في ذلك التعبير عن احتياجات البيانات من أجل ملاءمة السياسات، وتصميم نموذج التعداد (ودليل المستخدم الخاص به) والتحقق من صحته، واجهة البرامج وتصميم قاعدة البيانات الكامنة، وتطويرها واختبارها، والقائمة الرئيسية للمؤسسات المدرسية، ودليل تطوير إجراءات نظام معلومات إدارة التعليم، وطباعة وتحديد أدوات جمع البيانات (ملصقات مدرسية فريدة).

المخرجات:

- يتم التحقق من صحة استمارات التعداد وأدلة المستخدم وطباعتها وتكون جاهزة لإرسالها إلى المدارس (في الطرود حسب المناطق)؛
- يتم تخصيص البرنامج (قاعدة البيانات، واجهة استقاء البيانات، عناصر التحكم في البيانات والتحقق منها) ويتم التحقق من صحة دليل المستخدم الخاص به؛
- تم وضع قائمة المدارس الرئيسية؛
- تم وضع دليل إجراءات نظام معلومات إدارة التعليم وإبلاغ جميع الجهات الفاعلة المعنية بواجباتها ومسؤولياتها.

النشاط 5: بدء تعداد المدارس - بما في ذلك توزيع أدوات جمع البيانات أثناء التدريب على جميع مستويات سلسلة التعداد؛ وملء الاستبيان من قبل المعلمين الرئيسيين؛ وتقديمها إلى المقاطعات مع التحقق / العودة إلى المدرسة؛ وتقديمها إلى المحافظات لاستقاء البيانات / مراقبتها / الإشراف عليها ورصدها؛ تجميع قواعد البيانات ونقلها إلى المستوى المركزي؛ التجميع النهائي؛ دمج مصادر البيانات الخارجية؛ التحقق من البيانات / تنسيبها؛ تحليل البيانات، إنتاج الكتاب السنوي والتحقق منه (من قبل الجهات المعنية الأساسية والتحقق النهائي من قبل الجهاز المركزي للإحصاء)؛ طباعة الكتاب السنوي ونشره على موقع الإنترنت؛ خطة الاتصال.

المخرجات:

- قاعدة بيانات وزارة التربية الوطنية الأولى المتاحة منذ 2015-2016
- الكتاب السنوي الأول لوزارة التربية والتعليم المتاح منذ 2015-2016

النشاط 6: المرحلة الختامية- بما في ذلك تقييم نظام معلومات إدارة التعليم، وتوصيات للتحسين ووضع خطة عمل لتعداد المدارس في الجولة الثانية.

المخرجات:

- يتم إجراء تقييم نظام معلومات إدارة التعليم مع توصيات للتحسين؛

- تتوفر خطة عمل مفصلة لتعداد المدارس في الجولة الثانية؛
  - معدات تكنولوجيا المعلومات (على المستوى المركزي ومستوى المحافظات)؛
  - إعداد التعداد المدرسي؛
  - بدء تنفيذ التعداد المدرسي
  - دمج مصادر البيانات الخارجية: داخل وزارة التربية والتعليم (الامتحانات، الموارد البشرية، المنح الدراسية، تقييمات التعلّم، إلخ.) وخارج وزارة التربية والتعليم (التعداد السكاني، البيانات المالية، الصحة والسلامة والبيئة، أنظمة البيانات الإنسانية، إلخ.).
  - المخطط التجريبي معمم في جميع المحافظات
- يتم تقديم التخطيط المقترح للسنة الأولى من التنفيذ في [المرفق و](#).

## استراتيجية السنة 2

ستكون خطة العمل للسنة الثانية من التنفيذ مماثلة لخطة العمل للسنة الأولى التي ستمتد إلى مستوى المقاطعات وبعض التعديلات الضرورية المتوقعة الناشئة من الدروس المستفادة.

يتم سرد البعض منها هنا:

- يجب أن يكون الإطار القانوني والمؤسسي جاهزاً. سيتم تعزيزه؛
- سيتم مراجعة برنامج بناء القدرات وتكييفه مع الاحتياجات؛
- ويمكن توسيع نطاق التعداد المدرسي (التعليم غير النظامي، والقطاع الخاص، وما إلى ذلك) - سيتم مناقشة ذلك في نهاية المرحلة وعند تحديد احتياجات البيانات لمراجعة أدوات جمع البيانات الجديدة؛
- سيتم بناء / إعادة تأهيل المباني وتأمينها في المديرية المؤهلة مع إعادة معدات تكنولوجيا المعلومات من المحافظات واقتناء أجهزة إضافية (طابعات، ماسحات، إلخ).

## 7. سبل المضي قدماً

بالاعتماد على أن حالة الطوارئ الشاملة في اليمن ستدخل قريباً في مرحلة الانتعاش ومرحلة التطوير، وبعد عامين من عمل نظام معلومات إدارة التعليم كما هو مخطط له، يمكن للمرء أن يتوقع أن يتم استيفاء الشروط لبناء نظام معلومات إدارة التعليم بشكل أكثر ملاءمة وفائدة ومرونة. إن نظام معلومات إدارة التعليم من شأنه أن يعزز قدرات الإدارة والتخطيط في وزارة التربية والتعليم ويبتج نظاماً تعليمياً أكثر كفاءة وإنصافاً.

### A. مناقشة مختلف الخيارات

يجب أن يُنظر إلى تحسين فائدة نظام معلومات إدارة التعليم أولاً من حيث مستوى الخدمة التي يمكنه تقديمها. يجب أن يعتمد مستوى التكنولوجيا التي يتم بناء نظام معلومات إدارة التعليم عليه فقط على مبدأ الملاءمة أو "الملاءمة للغرض". بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تكون استراتيجيات تطوير تكنولوجيا المعلومات واقعية وربما يتم تنفيذها دون الاعتماد على الشركات الخاصة. وينبغي النظر في هذه العناصر عند مناقشة سبل المضي قدماً نحو تحسين نظام معلومات إدارة التعليم.

تقييمات التعلّم والدراسات الاستقصائية للأسر المعيشية

إذا عدنا إلى تحليل مجموعات البيانات المقدمة في [المرفق ه](#)، يمكن للمرء أن يرى أن مصادر البيانات الرئيسية اللازمة حالياً للإجابة على معظم المؤشرات الناقصة هي بالتأكيد مسوحات تقييم التعلّم والدراسات الاستقصائية للأسر المعيشية. ونحن نشجع بشدة وزارة التربية والتعليم لاستكشاف سبل ووسائل لهذا النوع من مصادر البيانات لتكون جزءاً من نظام معلومات إدارة التعليم الذي يجري إعداده.

ومع ذلك، رغم أن وزارة التربية والتعليم ستضطلع بدور هام عند مناقشة إدماج اهتمامات التعليم في تصميم الدراسات الاستقصائية للأسر المعيشية، فإن المسؤولية العامة عن العملية برمتها تقع على عاتق الجهاز المركزي للإحصاء. في ما يتعلق بمسوحات

تقييم التعلّم، وخاصة تلك المعترف بها في الغالب والتي تتضمن توجهاً للمقارنة الدولية، عادة ما ينصب تركيز وزارة التربية والتعليم على "شراء حلّ" أكثر من تولّي قيادة عملية تطوير الحل.

ويمكن النظر إلى مصدرَيّ البيانات على أنهما نتيجة عملية واحدة تنتج عنصراً من نظام معلومات إدارة التعليم يتم الحصول عليه وإدخاله في النظام الشامل الذي تديره وزارة التربية والتعليم وترعاه. ولهذا السبب، مع الإصرار مرة أخرى على أهمية هذين المصدرين للبيانات بالنسبة لوزارة التربية والتعليم، سننظر هنا في السبل الممكنة الأخرى من أجل المضي قدماً بتعزيز نظام معلومات إدارة التعليم بعد تنفيذ خطة العمل المقترحة لفترة السنتين المعروضة أعلاه.

### نظام تسجيل المتعلّم

يمكن للمرء أن يتصور، على سبيل المثال، كتطور طبيعي لنظام معلومات إدارة التعليم، لتقريب جمع البيانات من المدارس عن طريق إنشاء نظام لتسجيل المتعلّمين. دعونا نلقي نظرة هنا على ما سيوفره هذا النوع من الأنظمة من حيث الوظائف الإضافية:

- تتبع الطلاب الفردي على مرّ الزمن وعبر المؤسسات / الأنشطة.
- إجراء تحليل طولي لأثراب الطلاب.
- دمج وظائف للتسجيل عبر الإنترنت ودفع الرسوم المدرسية عبر الإنترنت.

وهذه، في رأينا، وظائف متدنية الأهمية لتحسين كفاءة نظام التعليم عموماً، وخطرة لجهة الاعتماد عليها في سياق التعليم في حالات الطوارئ أو في إعادة الإعمار. وفي الواقع، يسترشد هذا التطور بوضوح بنهج قائم على التكنولوجيا. إن الانخراط في تطوير مثل هذا النظام ليس خياراً واقعياً أبداً لتحسين نظام معلومات إدارة التعليم على المدى المتوسط في اليمن، إذا ما أخذنا في الاعتبار الاستثمارات الضخمة اللازمة في الأجهزة الإلكترونية وتكاليف صيانتها وما ينطوي عليه هذا العمل من تحديات مرتبطة بالخصوصية والأمن والتقنية والقدرات (إدارة قاعدة بيانات ملايين سجلات المتعلّمين على سبيل المثال).

### وحدة إدارة المعلمين

بدلاً من زيادة التعقيد لعائد ضئيل على الاستثمار، سيكون اقتراحنا هو الاستفادة من قاعدة بيانات المعلمين التي سيتم تشكيلها، بعد عامين من العمل، من خلال جمع تفاصيل المعلمين.

في الواقع، إنّ خيار جمع بيانات المعلمين الفردية - بدلاً من البيانات المجمعة - لإنتاج مؤشرات قوة العمل وجودة التعليم يتيح التفكير في نظام معلومات إدارة التعليم الذي يستجيب للاحتياجات الإحصائية ويمكن أن يوفر لوزارة التربية والتعليم أداة إدارية قوية لتحسين كفاءة نظام التعليم والاستجابة بشكل أفضل لحالات الأزمات.

المعلمون في صميم عملية التعلّم. لذلك فإن الإدارة الفعالة للمعلمين ضرورية لنجاح أي نظام تعليمي. وتعتبر إدارة المعلمين الفعالة من حيث التكلفة أكثر أهمية بالنظر إلى أن المعلمين يمثلون نسبة كبيرة من موظفي الخدمة المدنية وأن فاتورة أجورهم تمثل أكثر من ثلثي الإنفاق على التعليم العام في معظم البلدان<sup>11</sup>.

ومن شأن وحدة إدارة المعلمين، وهي جزء من رؤية نظام معلومات إدارة التعليم على المدى الطويل، أن تدعم مراقبة تراخيص المعلمين، والتعيينات، والتحويلات، والتقييمات، والترقيات، وإنهاء الخدمة، وأن تقدم نظرة عامة دقيقة وحسنة التوقيت على القوى العاملة التعليمية في البلاد، وأن توفر معلومات دقيقة بشأن الطلب على المعلمين. لذلك، ستكون وزارة التربية والتعليم قادرة على تجهيز توقعات وخطط دقيقة للتدريب والتوظيف. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن لهذا النظام أن يساعد وزارة التربية والتعليم في تخصيص المعلمين، مع مراعاة احتياجات البلد ورغبات المعلمين.

## B. سبل المضي قدماً في نموذج إدارة الموارد البشرية

ستبني الوحدة على قاعدة بيانات المعلمين الحالية وستتجنب جمع المعلومات عن المعلمين الحاليين كل عام. يجب فقط تسجيل الداخلين الجدد (أو - في حالة معالجة قيود التشغيل البيئي - ربما يتم الحصول عليها مباشرة من نظام بيانات كليات المعلمين). ثم، حسب الحاجة، سيتم تحديث حركة الموظفين من مدرسة إلى أخرى. وبالتالي ستتم أرشفة المسيرة الكاملة للمعلمين عبر النظام. يمكن أيضاً دمج الموظفين الإداريين وموظفي الدعم (في المدرسة والمديرية والمحافظات والمستوى المركزي) إذا لزم الأمر.

<sup>11</sup> <http://www.iiep.unesco.org/en/our-mission/teacher-management>

## الوظائف

على الرغم من أن مثل هذا النظام يحتاج إلى الموازنة مع احتياجات وزارة التربية والتعليم والنظام الأساسي للموظفين في اليمن، يمكننا هنا سرد بعض الوظائف الأساسية التي سيضمها:

- إدارة مخزون الموظفين  
يرتبط الأمر بإدارة الداخلين الجدد (التوظيف) والمغادرين. وهذا ينطوي على وجود بيانات عن العاطلين عن العمل (المعلمين / مغادري المدارس) وإتاحة إمكانية تحديد الوظائف الشاغرة. وستتيح هذه المعلومات تنفيذ خطط التوظيف المدمجة في النظام ورصد عمليات التوظيف.
- التنقل  
يشمل نقل الموظفين من وظيفة إلى أخرى، وتسريحهم، وتعليق عملهم، وإجازتهم، وما إلى ذلك. هذه الوظيفة الأكثر استخداماً
- المهارات والتدريب  
يتعلق الأمر بإدارة كفايات المعلمين، والتدريب المسبق، والتدريب خلال العمل، وما إلى ذلك.
- إدارة المسيرة المهنية  
تدار التدابير التأديبية وتصنيفات الموظفين على هذا المستوى.

## اعتبارات البرمجيات

يجب أن يسمح هذا النظام لمدراء الموارد البشرية بالوصول إلى قاعدة البيانات المركزية (عبر الوظائف المذكورة أعلاه) من مختلف مستويات الإدارة (الإدارات المركزية والمحافظات والمديريات). حتى أنه سيصبح من الضروري إعطاء نوع من الوصول إلى المعلمين أنفسهم (ربما من هواتفهم المحمولة) لتحديث حالتهم المدنية أو التقدم بطلب للحصول على وظيفة جديدة على سبيل المثال. ولذلك، فإن منصة البرمجيات تحتاج إلى تطوير باستخدام التكنولوجيا القائمة على الويب.

كما ذكرنا سابقاً، لا يمكن اعتبار هذا التطور إلا بالاقتران مع تحسين مستوى الخدمة الوطنية للإنترنت والاتصالات بالكامل. ومع ذلك، سيكون من الممكن السماح للمستخدمين المصرح لهم بالعمل من دون اتصال بالإنترنت مع إمكانية مزامنة قاعدة البيانات تلقائياً عند نفاذهم إلى الإنترنت.

ستكون هذه مناسبة لإعطاء مزيد من المرونة لنظام معلومات إدارة التعليم كله. يمكن القيام بذلك دون إعادة تطوير النظام من الصفر. وبالفعل، فإن هيكل قاعدة البيانات الذي تم اختياره خلال عامين من العمل والهيكل العام للنظام مع استقرار جميع الخوارزميات سيشكل أساساً قوياً لرفع مستوى نظام معلومات إدارة التعليم على المدى القصير إلى نظام قائم على الإنترنت من دون استثمار ضخم للتطوير.

سيكون من المطلوب توفير قابلية التشغيل البيئي مع نظام إدارة موظفي القطاع العام الذي قد يكون موجوداً، ونظام كشف المرتبات ونظام معلومات كليات تدريب المعلمين.

السرية عنصر أساسي يجب مراعاته عند تطوير هذا النوع من الأنظمة الذي يتعامل مع البيانات الشخصية للمعلمين. سيكون هناك حاجة لتوفير الوصول المضمون مع تشفير البيانات للحماية من المحاولات غير المصرح بها للوصول إلى قاعدة البيانات.

اليونسكو - معهد اليونسكو للإحصاء 2020-1: دليل تشغيلي لاستخدام نظام المعلومات الإدارية لرصد الهدف 4 من أهداف التنمية المستدامة -

[http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/operational\\_guide\\_to\\_using\\_emis.pdf](http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/operational_guide_to_using_emis.pdf)

اليونسكو - معهد اليونسكو للإحصاء 2020-2: الكفاءة والفعالية في اختيار واستخدام نظام معلومات إدارة التعليم -

[https://www.globalpartnership.org/sites/default/files/document/file/2020-09-GPE-UIS-EMIS-Guide-EN\\_0.pdf](https://www.globalpartnership.org/sites/default/files/document/file/2020-09-GPE-UIS-EMIS-Guide-EN_0.pdf)

اليونسكو - معهد اليونسكو للإحصاء 2020-3: مسرد معهد اليونسكو للإحصاء: التعليم -

[http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/uis\\_glossary\\_education\\_20200921.pdf](http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/uis_glossary_education_20200921.pdf)

اليونسكو-2021: تعزيز نظم معلومات إدارة التعليم والبيانات من أجل زيادة القدرة على مواجهة الأزمات: توليفة من دراسات الحالة

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378150?12=null&queryId=bb948039-d59b-45da-8691-fef5a0fdcdc8>

شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة 2014: المبادئ الأساسية للإحصاءات الرسمية -

[https://unstats.un.org/unsd/dnss/hb/E-fundamental%20principles\\_A4-WEB.pdf](https://unstats.un.org/unsd/dnss/hb/E-fundamental%20principles_A4-WEB.pdf)

البنك الدولي 2017: بيانات للتعلّم: بناء نظام بيانات تعليمي ذكي -

<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/28336>

وزارة التربية والتعليم اليمنية 2019: خطة التعليم الانتقالي 20/2019 – 22/2021 -

[https://www.globalpartnership.org/sites/default/files/document/file/2020-7-Yemen-ESP\\_0.pdf](https://www.globalpartnership.org/sites/default/files/document/file/2020-7-Yemen-ESP_0.pdf)



## أ. دليل إجراءات نظام معلومات إدارة التعليم

دليل الإجراءات هو وثيقة تصف بطريقة عملية، وبأكبر قدر ممكن من الدقة، كيفية تنظيم وتنفيذ دورة حياة نظام معلومات إدارة التعليم. وهو موجه إلى جميع المشاركين في التنفيذ الناجح لأنشطة نظام معلومات إدارة التعليم التي تنفذ تحت مسؤولية وزارة التربية والتعليم.

دليل الإجراءات هو أداة عمل تؤدي وظائف مختلفة:

- هو مرجع منهجي دائم لجميع المعنيين في الإجراءات التي تهدف إلى تنسيق الممارسات وتوفير قواعد منهجية مشتركة؛
- يحدد دور مختلف الأطراف المعنية، فضلاً عن عملية صنع القرار؛
- يشكل أداة تدريبية للوكلاء الجدد للخدمات المدعومين للتدخل في مراحل مختلفة من دورة حياة نظام معلومات إدارة التعليم؛
- يساهم، ولا سيما خلال تحديثاته، في تطوير انعكاسات بناءة من حيث التنظيم والكفاءة والتحسين والموثوقية لدورة حياة نظام معلومات إدارة التعليم، وما إلى ذلك؛
- هو وثيقة، من خلال تشكيل عرض كامل ودقيق ومخلص لعمل الإدارات المعنية، بمثابة قاعدة معلومات لأي مهمة مراقبة تهدف إلى تقييم جودة إدارة دورة حياة نظام معلومات إدارة التعليم، وبالتالي جودة بيانات التعليم؛
- يهدف إلى ضمان أكبر قدر من الدقة في تنفيذ دورة حياة نظام معلومات إدارة التعليم.

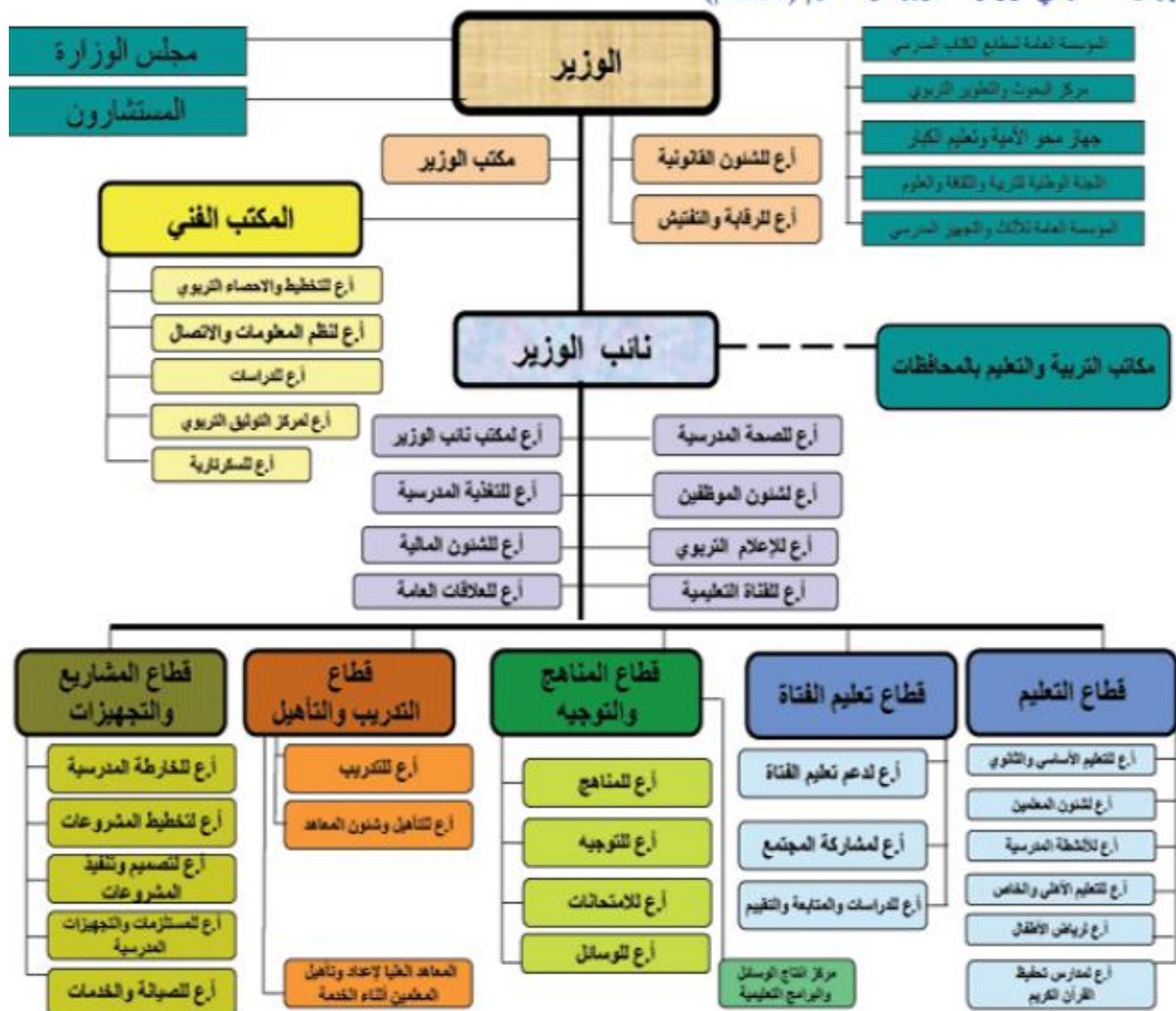
ويشمل:

- الإطار القانوني والمؤسسي (جميع الوثائق القانونية المتعلقة بإنتاج البيانات والمسؤوليات والأمن، إلخ)؛
- مخطط تمويل التعداد السنوي وإنتاج مصادر البيانات الأخرى ذات الصلة؛
- وصف دورة حياة نظام معلومات إدارة التعليم السنوية الشاملة مع جدول الأعمال ذات الصلة؛
- وصف كل نشاط ذات الصلة بما في ذلك الجهة المسؤولة، والمنهجية المستخدمة، وتواريخ البدء والانهاء المخطط لها، والميزانية المحتملة.

سيشير هذا الدليل إلى (وسيتم إحالته بواسطة) كتيبات أخرى ذات الصلة مثل دليل إجراءات أمن تكنولوجيا المعلومات، دليل الممارسات الجيدة، إلخ.

وسيجري بانتظام تكيف دليل إجراءات نظام معلومات إدارة التعليم مع أي تغييرات تطرأ على تنظيم دورة حياة نظام معلومات إدارة التعليم. وينبغي تكليف موظف متفرغ للحفاظ عليه.

الهيكل التنظيمي لوزارة التربية والتعليم (2009م)



## ج - تكاليف نظام معلومات إدارة التعليم

عند وضع ميزانية لخطة عمل نظام معلومات إدارة التعليم، ينبغي تحديد التكاليف والاستثمار الحاليين بوضوح. التكاليف الحالية هي تلك المطلوبة للحفاظ على أداء النظام الحالي من سنة إلى أخرى. الاستثمارات المطلوبة عند تجديد / تعزيز النظام الحالي. يمكن تقسيمها على مدى عدة سنوات.

ضمن هاتين الفئتين، يجب أن تؤخذ بنود الإنفاق التالية في الاعتبار:

التكلفة الحالية:

- الطباعة، التكاليف التشغيلية (الهاتف والإنترنت...)
- يجب أن تكون ورش العمل للتعميم وتعليقات المستخدمين هي تكاليف ورش العمل الوحيدة التي يجب النظر فيها؛
- وينبغي إدراج تكاليف ورش العمل الأخرى (دورات تدريبية لتجديد المعلومات بشأن عملية جمع / التحقق من البيانات، واستقاء البيانات) كتكاليف للمرتبات والميزانية الإدارية العادية (الوقود، والمصرف اليومي للاجتماعات). ومع ذلك، غالباً ما يُستخدم الموظفون للنظر في عملية إنتاج البيانات كمصدر "للحافز" بفعل الرواتب المنخفضة للغاية بشكل أساسي.
- استقاء البيانات: حتى عند استيعابها، يجب التخطيط للحوافز. ما يعمل بشكل أفضل هو مبلغ مقطوع لكل استبيان تم التحقق منه.

الاستثمار:

- حلقات العمل التدريبية بما في ذلك تطوير الوثائق (الذاكرة التنظيمية / المؤسسية).
- تدريب المشاركين (كبار المعلمين) مكلف للغاية. وينبغي النظر فيه عند الحاجة ولكن بعد إدراجه في مناهج كليات تدريب المعلمين.
- قد تختلف تكاليف تطوير البرامج وتكاليف التدريب بشكل كبير وفقاً للخيار الذي تم اعتماده. قد يكون مكلفاً للغاية مع عدم وجود ضمان للاستدامة.
- الأجهزة: الحواسيب، والشبكات، والمركبات.

## د - تقدير المعدات

الملف: IT Equipment estimation.xls

يوفر هذا المرفق أداة (ضمن ملف إكسل) للمساعدة على تقدير عدد الحواسيب اللازمة لعملية إدخال البيانات المخطط لها في إطار خطة العمل المتوسطة الأجل.

اعتماداً على العدد المتوقع من النماذج التي يتم إدخالها يومياً، وعدد الأيام المخطط لها لإكمال عملية إدخال البيانات بالكامل، وعدد المدارس لكل منطقة<sup>15</sup>، تحتسب، لكل منطقة، عدد أجهزة الكمبيوتر المطلوبة.

ملاحظة: إن العدد المتوقع من النماذج التي يتم إدخالها يومياً وعدد الأيام المخطط لها لإكمال عملية إدخال البيانات بالكامل متوفرة كمتغيرات عالمية يمكن تعديلها لمحاكاة سيناريوهات جديدة.

يجدر القيام بجدولة للمعدات الموجودة لتقييم عدد أجهزة الكمبيوتر التي يجب طلبها بما يتلاءم مع الاحتياجات المقدرة.

## ه - تحليل مجموعات البيانات

الملف: Datasets.xls

يحلل هذا المرفق ثلاث وثائق للسياسات ويحدد المؤشرات ذات الصلة في سياق اليمن: المبادئ التوجيهية لإعداد خطة التعليم الانتقالي<sup>12</sup>، الخطة اليمنية للتعليم الانتقالي<sup>13</sup> وإطار مؤشرات الهدف 4 للتنمية المستدامة<sup>14</sup>.

يوفر المرفق أداة منهجية (على شكل [ملف إكسل](#)) تتبع نهج الخطوات الأربع أدناه:

5. يتم أولاً تحليل لوائح السياسات الاستراتيجية ذات الصلة (إعداد خطة التعليم الانتقالي، خطة التعليم الانتقالي في اليمن، وإطار مؤشرات الهدف 4 من أهداف التنمية المستدامة) لاستخراج المؤشرات ذات الصلة – ويمكن بالطبع تحليل وثائق السياسات الأخرى.
6. لكل من هذه المؤشرات، يتم بعد ذلك تحديد مصادر البيانات الضرورية المحتملة (أو مجموعات البيانات داخل مصدر بيانات التعداد المدرسي) – يمكن مناقشة ملاءمة المؤشرات.
7. عند التحقق من المؤشرات المختارة ومصادر البيانات ذات الصلة، يتم تحليل وضع (موجودة أم لا، يجب تحسينها، إلخ.) عناصر البيانات المطلوبة.
8. وأخيراً، يتم تقديم تعليقات واقتراحات لكل مجموعة بيانات / مصدر بيانات لتحسين تغطية نظام معلومات إدارة التعليم وملاءمة البيانات.

قمنا بتحليل المؤشرات المختلفة ومجموعات البيانات ذات الصلة ومصادر البيانات المحددة في هذه الوثائق. يحدد [ملف إكسل](#) المشترك، لكل مؤشر، مصدر البيانات المحتمل.

تشير علامة "x" في خانة بيضاء إلى أن الغرض المطلوب متاح في مصادر البيانات؛ تشير "x" في خانة رمادية إنه تم توفير تعليق؛ تفيد خانة رمادية فارغة إلى أن البند المتوقع غير مدرج في مصدر البيانات ذات الصلة وتشير الخلية الزرقاء إلى مصدر بيانات بديل للمؤشر ذات الصلة.

يتضمن مصدر بيانات التعداد المدرسي مجموعات البيانات الموجودة (التي تتكون أساساً من عناصر البيانات من "استبيان كوبو") ومجموعات البيانات الإضافية التي يمكن دمج عناصر البيانات منها في أداة جمع البيانات المنقحة. ويمكن مناقشة ذلك خلال مشاورات مخصصة.

ونعلق هنا، بالنسبة لمجموعات البيانات الرئيسية المحددة، على عدد من المسائل التي يمكن مناقشتها خلال ورشة العمل هذه بهدف تحسين تغطية نظام معلومات إدارة التعليم وملاءمة البيانات.

سنة التسجيل (س) (مدرج في استبيان كوبو):

- القيد حسب كل سنة من العمر، حسب الصف والجنس (مستويات ما قبل التعليم الابتدائي، والابتدائي، والثانوي)
- المعيدون حسب الصف والجنس (المرحلان الابتدائية والثانوية)
- الطلاب النازحون حسب الصف والجنس
- الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة حسب الصف والجنس

جنباً إلى جنب مع مجموعة البيانات السكانية الخاصة بالعمر (من تقديرات الجهاز المركزي للإحصاء أو شعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة على المستوى الوطني)، تتيح مجموعة البيانات هذه ملء معظم مؤشرات الوصول وبعض مؤشرات الإنصاف (نسب الكتب المدرسية والتلاميذ إلى المعلمين). ولكن، تتطلب مؤشرات الكفاءة الداخلية إما بيانات السنة س+1 لحساب معدلات الانتقال والرسوب والتسرب أو لإدراج بنود محددة في نموذج جمع بيانات السنة س لإنتاج وثائق.

تغطي مؤشرات الهدف 4 من أهداف التنمية المستدامة جميع القطاعات الفرعية للتعليم وستتطلب جمع البيانات لجميع الحالات المدرسية والتعليم ما قبل الابتدائي – التعليم والتدريب المهني والتعليم العالي كونهما خارج نطاق وزارة التربية والتعليم. قد تستلزم متطلبات مؤشرات التكافؤ مراجعة الفصل لجهة نوع الإعاقة / الاحتياجات الخاصة والمنطقة المتأثرة بالنزاع.

المعلمون

تتضمن مجموعة البيانات عدة بنود ذات الصلة بسياق التعليم في حالات الطوارئ في اليمن على الرغم من عدم ذكرها على وجه التحديد في قائمة المؤشرات المطلوبة في خطة التعليم الانتقالي في اليمن.

<https://www.globalpartnership.org/sites/default/files/2016-05-gpe-guidelines-for-tepp.pdf> <sup>12</sup>

[https://www.globalpartnership.org/sites/default/files/document/file/2020-7-Yemen-ESP\\_0.pdf](https://www.globalpartnership.org/sites/default/files/document/file/2020-7-Yemen-ESP_0.pdf) <sup>13</sup>

<https://unstats.un.org/sdgs/metadata/?Text=&Goal=4> <sup>14</sup>

وينبغي معالجة النسبة المئوية للمعلمين المدربين (قبل/أثناء الخدمة) المذكورين في إعداد خطة التعليم الانتقالي والهدف 4 من أهداف التنمية المستدامة.

يُدرج تناقص المعلمين في قائمة مؤشرات الهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة. سَتُطلب بيانات السنة س+1 والمدخلات الجديدة لاحتسابها. ذكر البيانات الوصفية: "يتم تقدير عدد المغادرين من خلال طرح عدد المعلمين في العام س من عددهم في العام س-1 وإضافة عدد الملتحقين الجدد بالقوى العاملة التعليمية في العام س. معدل التناقص هو عدد المغادرين المعبر عنه كنسبة مئوية من العدد الإجمالي للمعلمين في السنة س-1."

مرافق المدرسة

معظم مؤشرات الجودة ذات الصلة المذكورة في إعداد خطة التعليم الانتقالي يمكن ملؤها بالبنود في مجموعة البيانات هذه. يجب التحقق من المؤشرات ذات الصلة لجهة خطة التعليم الانتقالي 1.1، 3.1 والهدف 4.4 (أ) 1.

قد تستحق المؤشرات ذات الصلة 1.2، 1.3، 1.5، التي يتم ملؤها إما من خلال تقارير المشاركة المجتمعية، أو تقارير قطاع التعليم أو قاعدة بيانات كتلة التعليم، أن تتم مراجعتها لمناقشة أهمية إدراجها في نموذج التعداد المدرسي. ومع ذلك، يجب مراعاة الحذر لعدم التحميل الزائد على نموذج التعداد.

المواد التعليمية

ولا يوجد في استمارة جمع البيانات أي من بنود البيانات المطلوبة للمؤشرات ذات الصلة من إعداد خطة التعليم الانتقالي، وخطة التعليم الانتقالي في اليمن، والهدف 4 من أهداف التنمية المستدامة.

بيانات السكان حسب العمر

يبدو أن آخر مجموعة بيانات تقديرية متاحة تعود للعام 2014<sup>15</sup>. بسبب الحرب وما نتج عنها من تحركات للسكان، ستكون هناك حاجة إلى تقديرات جديدة على مستوى المحافظات لإنتاج العديد من مؤشرات الوصول، والمشاركة، والأطفال خارج المدارس، ومعدلات معرفة القراءة والكتابة. يجب متابعة أنشطة إنعاش الجهاز المركزي للإحصاء.

تعدادات السكان أو مسوحات الأسر المعيشية (بما في ذلك تقييم التعلّم)

هذه مصادر بيانات مهمة للعديد من مؤشرات الهدف 4 من أهداف التنمية المستدامة. هنا المتابعة مع الجهاز المركزي للإحصاء ستكون ضرورية.

تقييمات التعلّم

عادة ما يكون مصدر البيانات هذا من مسؤولية وزارة التربية والتعليم. شارك اليمن في دراسة اتجاهات التحصيل في الرياضيات والعلوم على الصعيد الدولي في عام 2011 وغاب عن جولات 2015 و2019 من المسح. سيكون من المفيد مناقشة إمكانية المشاركة في الجولة القادمة (2023).

الأنشطة المدعومة في خطة التعليم الانتقالي

هذه مجموعة بيانات تجمع عناصر محددة تتعلق بمؤشرات خطة التعليم الانتقالي التي يتم ملؤها إما من خلال تقارير مشاركة المجتمع، أو تقارير قطاع التعليم أو قاعدة بيانات كتلة التعليم في اليمن والتي يُقترح دمجها في نظام معلومات إدارة التعليم.

و- خطة العمل

الملف: Medium-term Action Plan – Planning.xls

شهر 12	شهر 11	شهر 10	شهر 9	شهر 8	شهر 7	شهر 6	شهر 5	شهر 4	شهر 3	شهر 2	شهر 1	
												تعزير الإطار القانوني والمؤسسي
												بناء القدرات على المستوى المركزي ومستوى المحافظات
												مركز البيانات المركزية وفي المحافظات
												إعداد التعداد المدرسي
												تحديد الاحتياجات لجهة البيانات وإدراجها في استمارة التعداد
												تكييف قاعدة البيانات ومنصة البرمجيات مع استمارة التعداد الجديدة
												القائمة الرئيسية للمؤسسات المدرسية
												إنشاء دليل الإجراءات
												إعداد أدوات جمع البيانات
												بدء التعداد المدرسي
												توزيع الاستبيانات / التدريب على جمع البيانات
												ملء الاستبيان
												تقديم الاستبيان إلى المديرية والتحقق / العودة إلى المدارس
												تقديم الاستبيان إلى المحافظة
												إدخال البيانات
												تجميع البيانات والتحقق منها
												تحليل البيانات وإعداد التقارير
												نشر البيانات والتواصل
												مرحلة الختام