أثر غياب الحوكمة الرقمية للبيانات الصحية على كفاءة الاستجابة الطبية وتكافؤ الفرص في مديريات مدينة تعز- ورقة سياسات عامة



المصدر: تم تصميم صورة الغلاف باستخدام الذكاء الاصطناعي لتعبر عن أثر غياب الحوكمة الرقمية للقطاع الطبي على كفاءة الاستجابة الطبية.

إعداد/ وسيم حزام & أحمد البعداني

أعدت هذه الورقة كمخرج تطبيقي للبرنامج التدريبي "مهارات إعداد أوراق السياسات العامة" في اطار مشروع "مختبر السياسات"، والذي نفذه مركز دراسات السلام والمُناخ (CPCS) بالشراكة مع مؤسسة فريدريش ايبرت الألمانية (FES) في محافظة تعز خلال الفترة 15 – 17 يونيو 2026، وهدف المشروع الى بناء قدرات وتمكين 24 مشارك/ة من الشباب والنساء في محافظة تعز على تحليل المشكلات العامة واعداد أوراق السياسات.

جميع الحقوق محفوظة لمركز دراسات السلام والمُناخ ومؤسسة فريدريش ايبرت الألمانية (FES) – الجمهورية اليمنية – أغسطس 2026م.

فهرس المحتويات

الملخص التنفيذي 3

المقدمة 3

سياق متشعب: 4

فخ الأرشيف الورقي - غياب الأدلة يعيق التدخلات: 5

أبعاد المشكلة: 5

أسباب مركبة: 6

آثار ومدى المشكلة: 8

تحليل القوانين والسياسات: 10

التجارب والممارسات الدولية 12

الحل الموصى به: 13

التوصيات: 14

المصادر والمراجع 18

الملاحق: 19

حول مركز دراسات السلام والمُناخ (CPCS): 20

حول مؤسسة فريدريش إيبرت (FES): 20

حول مشروع " مختبر السياسات": 20

الملخص التنفيذي

تناقش الورقة أثر غياب **الحوكمة الرقمية للبيانات الصحية*** على كفاءة الاستجابة الطبية وتكافؤ الفرص في مديريات القاهرة والمظفر وصالة بمدينة تعز. وتوضح أن المنشآت الصحية الثلاث (الثورة، الجمهوري، ومستشفى المظفر) تخدم أعدادًا كبيرة من المرضى، إذ سجلت نحو **790,727 زيارة مرضية خلال عام 2023**، لكنها لا تزال تعتمد بدرجة كبيرة على السجلات الورقية وملفات Excel المتفرقة والأنظمة غير المترابطة.

تتمثل المشكلة الأساسية في غياب سجلات صحية رقمية موحدة وبمعايير مشتركة لجمع البيانات وتصنيفها وتبادلها وحمايتها. وينتج عن ذلك زيادة الأعباء على المرضى عند الانتقال من منشأة صحية الى أخرى تتمثل في طلب اعادة الفحوصات والكشوفات، وتأخر القرارات السريرية، وارتفاع كلفة الرعاية على المرضى، ونشوء مخاطر أكبر على الحالات الطارئة نظراً لعدم توافر سجل مرضي لحالة، فضلًا عن صعوبة التخطيط للاحتياجات وتوزيع الأدوية والموارد ومتابعة الاحتياجات الصحية. كما تتضرر بصورة أكبر فئات النازحين ومرضى الأمراض المزمنة والفئات محدودة الدخل.

يعاني الإطار السياساتي الحالي من غياب تشريع او سياسة ملزِمة بمشاركة البيانات الصحية (السجل المرضي للمريض) بين القطاعين الصحيَّين العام والخاص، وغياب معايير فنية موحدة مُعتمدة رسمياً في الوثائق الصادرة عن مكتب الصحة. هذا الفراغ التنظيمي هو ما يُتيح للمستشفيات الخاصة والمنشآت الصحية العامة العملَ دون توفر ادنى متطلبات الحوكمة الرقمية للبيانات الصحية.

تخلص الورقة إلى أن معالجة هذه المشكلة لا تتطلب شراء نظام إلكتروني شامل دفعة واحدة، بل اعتماد إصلاح مؤسسي تدريجي يبدأ ببرنامج تجريبي لمدة **12 شهرًا** في المديريات الثلاث، يركز أولًا على أقسام الطوارئ والإحالة في المستشفيات المستهدفة. ويشمل البرنامج تشكيل هيكل حوكمة متعدد الأطراف، وإعداد بروتوكول محلي للبيانات، وتوحيد الحد الأدنى من بيانات الطوارئ والإحالة، واعتماد معرف صحي محلي، وتوفير بنية تقنية هجينة تعمل دون اتصال، مع حماية الخصوصية وأمن المعلومات.

وتوصي الورقة بإشراك القطاع الخاص تدريجيًا، وبناء قدرات العاملين، وتأمين تمويل تشغيلي مستدام، واعتماد مؤشرات واضحة للمتابعة والتقييم، وضمان حقوق المرضى في الوصول إلى بياناتهم وتصحيحها والاعتراض على استخدامها. وتؤكد الورقة أن التقنية ينبغي أن تكون أداة لتنفيذ الإصلاح، لا بديلًا عن الحوكمة والقواعد القانونية وتوحيد البيانات وحماية الخصوصية.

المقدمة

تتركز في مديريات مدينة تعز الثلاث — القاهرة، والمظفر، وصالة — كثافة سكانية هي الأعلى على مستوى البلاد، مشكّلةً بذلك الضغط الأثقل خدمياً على المنظومة الصحية المتهالكة. حيث سجّلت المنشآت الطبية - كهيئة مستشفى الثورة العام، والمستشفى الجمهوري، ومستشفى المظفر – القائمة في هذه المديريات ما يقارب 790,727 زيارة مرضية (شملت الرعاية الصحية الأولية والعيادات الخارجية) خلال عام 2023م فقط. حيث حصلت مديرية المظفر على نصيب الأسد من هذه الزيارات بواقع 368,214 زيارة، تلتها مديرية القاهرة بـــ 271,764 زيارة، فمديرية صالة بـ 150,749 زيارة. في الطرف الآخر من هذا الزحام، كان قسم الطوارئ العامة بمستشفى الجمهوري وحده يستقبل 54,613 حالة سنوياً، بينما يستقبل نظيره بمستشفى المظفر 50,380 حالة، وتستقبل العيادات الخارجية في كلا المستشفيين ما يتجاوز 93,000 متردد في العام ذاته.[1] ومع الاسف، لا تزال هذه المنشآت تدير هذا العدد من المرضى والمراجعين بسجلات ورقية وملفات إكسل متفرقة.

تهدف الورقة إلى تشخيص واقع إدارة وتبادل البيانات الصحية في مدينة تعز، وبيان آثار غياب السجل الصحي الموحد على كفاءة

* نقصد بالحوكمة الرقمية للبيانات الصحية في هذه الورقة: مجموعة القواعد والأدوار والإجراءات والمعايير التقنية التي تنظم جمع البيانات الصحية وتخزينها ومشاركتها وحمايتها واستخدامها في اتخاذ القرار بين المنشآت الصحية في مديريات مدينة تعز.

[1] وزارة الصحة العامة والسكان — مكتب الصحة بتعز. (2023). كتاب الإحصاء الصحي السنوي — تعز 2023م. الإدارة العامة للمعلومات والبحوث — تعز.

الاستجابة الطبية وتكافؤ فرص الوصول إلى الخدمة، مع تحديد أبرز الفجوات المؤسسية والتقنية والقانونية. وتكتسب الورقة أهميتها كونها تناقش مشكلة تمسّ جوهر سلامة النظام الصحي وحق المواطنين في الحصول على رعاية عادلة وآمنة، وهي ضعف حوكمة البيانات الصحية وتجزؤ نظم المعلومات بين المنشآت الطبية في مديريات القاهرة والمظفر وصالة بمدينة تعز. فاعتماد المستشفيات على السجلات الورقية وملفات Excel المتفرقة يحدّ من قدرة الأطباء على الوصول السريع إلى التاريخ المرضي للمرضى، ويؤدي إلى تكرار الفحوصات وتأخر القرارات العلاجية وارتفاع التكلفة، كما يضعف التخطيط الصحي وتوزيع الأدوية والموارد، ويزيد معاناة النازحين ومرضى الأمراض المزمنة والفئات محدودة الدخل.

اعتمدت الورقة على منهجية وصفية تحليلية تجمع بين البيانات الأولية والثانوية لتشخيص واقع حوكمة البيانات الصحية في مديريات القاهرة والمظفر وصالة بمدينة تعز. وشملت البيانات الأولية تنفيذ استبيان ميداني رقمي في يوليو 2026، وُجّه إلى عدد من الفئات ذات الصلة بالقطاع الصحي، بما في ذلك القيادات الإدارية والكوادر الطبية والفنية والمواطنون والنازحون وتقنيو البيانات، إلى جانب إجراء مقابلات شبه منظمة مع قيادات مكتب الصحة ومديري المستشفيات المرجعية في المديريات المستهدفة. كما استندت الورقة إلى مراجعة مجموعة من المصادر الثانوية، من أبرزها كتاب الإحصاء الصحي السنوي لمحافظة تعز لعام 2023، والتقارير الصحية السنوية للأعوام 2024–2025، وبيانات خطة الاستجابة الإنسانية لليمن لعام 2026، وتقارير منظمة الصحة العالمية والبنك الدولي، إضافة إلى مراجعة القوانين واللوائح اليمنية ذات الصلة بالصحة والسلطة المحلية وحماية الخصوصية والصحة الرقمية. وقد جرى تحليل المعطيات بهدف تحديد أبعاد المشكلة وأسبابها وآثارها على المرضى والمنشآت والنظام الصحي، مع التركيز على تشتت السجلات، وضعف تبادل البيانات، وتكرار الفحوصات، ومخاطر الاستجابة الطبية والتخطيط الصحي.

المشكلة الأوسع هي عدم قدرة النظام الصحي المحلي على تحويل البيانات المتولدة في نقاط تقديم الخدمة إلى معلومات موحدة وموثوقة وقابلة للتبادل والاستخدام في الوقت المناسب.

سياق متشعب:

تتمثل المشكلة العامة في ضعف حوكمة البيانات الصحية وتجزؤ نظم المعلومات بين عدد من المنشآت الصحية في مديريات القاهرة والمظفر وصالة بمدينة تعز. ويظهر هذا الضعف في الاعتماد المتزامن على السجلات الورقية، وجداول البيانات المنفصلة، ونظم إلكترونية لا تتبادل المعلومات بصورة منتظمة، مع غياب معايير محلية موحدة لتعريف المريض، ووصف الخدمات، وترميز الأمراض والأدوية، وتحديد صلاحيات الوصول إلى البيانات ومساءلة الجهات عن جودتها.

ليست المشكلة مجرد تأخر إدخال البيانات أو عدم امتلاك جميع المنشآت نظاماً إلكترونياً؛ وانما المشكلة الأوسع هي عدم قدرة النظام الصحي المحلي على تحويل البيانات المتولدة في نقاط تقديم الخدمة إلى معلومات موحدة وموثوقة وقابلة للتبادل والاستخدام في الوقت المناسب. وتنسجم هذه القراءة مع تقييم البنك الدولي لنظم المعلومات الصحية في اليمن، الذي أشار إلى تجزؤ الأنظمة، وضعف البنية التحتية، ونقص الكوادر المتخصصة، وغياب السجلات الموحدة والمصطلحات والترميزات المتسقة. كما أوضح أن نظام DHIS2 المستخدم لجمع البيانات الروتينية لا يمثل بديلاً عن السجل الطبي الإلكتروني، وأن إنشاء منصة للصحة الرقمية ينبغي أن يتم تدريجياً وبمرونة وبالاستفادة من النظم القائمة.[2]

وتكتسب المشكلة أهمية خاصة في مدينة تعز التي تستقبل منشآتها الصحية أعداداً كبيرة من المراجعين والمرضى. ووفق كتاب الإحصاء الصحي لمكتب الصحة في تعز لعام 2023، بلغ مجموع الزيارات المرضية المسجلة في المديريات الثلاث 790,727 زيارة؛ توزعت على 368,214 زيارة في مديرية المظفر، و271,764 في مديرية القاهرة، و150,749 في مديرية صالة.[3] وتُظهر هذه

[2] https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/4ee05c31-62dc-43f3-a6e9-e57363d12a19 "Health Information Systems in Yemen"

[3] وزارة الصحة العامة والسكان — مكتب الصحة بتعز. (2023). كتاب الإحصاء الصحي السنوي — تعز 2023م. الإدارة العامة للمعلومات والبحوث — تعز.

الأرقام حجم تدفق البيانات التي يفترض أن تنتجها المنظومة الصحية، وتعد مؤشراً على حجم الطلب على الخدمة.

في خضم هذا الزحام، تُدار المستشفيات الكبرى بمنطق منعزل، لا هيئة مستشفى الثورة العام تعرف ما يوجد في أرشيف مستشفى الجمهوري، ولا مستشفى المظفر يستطيع الاطلاع على ما في سجلات الجمهوري او الثورة. حين يُحال مريض من منشأة إلى أخرى، يحمل المريض سجله المرضي في ملف ورقي، وهنا تبدأ المعاناة. فحين يفقد المريض الملف الورقي أو حين ينتقل من مستشفى إلى آخر دون اجراءات معالجة موحدة، تبدأ ساعة التكلفة تدق على جيب المريض لا على خزينة المنشأة. يتحمّل اليمنيون 75.04% من نفقات رعايتهم الصحية من مدخراتهم الشخصية المنهكة أصلاً بفعل الحرب والتضخم وانهيار العملة.[4] في مدينة تعز، يُترجَم هذا الرقم ميدانياً إلى فحوصات مخبرية تُعاد، وأشعة تُستأنف، ومستلزمات تُشترى مرة بعد أخرى، لا لأن حالة المريض تستدعيها، بل لأن الطبيب الحالي لا يعرف ما أُجري سابقاً للمريض.

اثبتت نتائج المقابلات ان نسبة إعادة الفحوصات عند انتقال المريض من منشأة صحية حكومية الى اخرى تتراوح بين 10% و25% في الحالات الاعتيادية، وتتجاوز 50% في الحالات الحرجة او عند انتقال او إحالة المريض من منشأة عامة الى منشأة خاصة او العكس.

الفئة الأشد تضرراً هي الفئات ذات الامراض المزمنة والنازحون: فمرضى السرطان المترددون على مركز الأمل لعلاج الأورام لا يملكون سجلاً رقمياً يضمن استمرار علاجهم في أي منشأة يُحالون إليها. وقد صرف مركز الأمل وحده 283,418 صنفاً من الأدوية الأساسية و79,210 أصنافاً كيماوية في عام 2023م — وهو حجم إمداد ضخم يُدار بلا نظام رقمي، مفتوح على مصراعيه ومن المحتمل ان يقع في أخطاء التوزيع وتكرار الصرف.[5]

فخ الأرشيف الورقي - غياب الأدلة يعيق التدخلات:

تتجسد خطورة المشكلة في غرف الطوارئ. حين يُحضر المسعفون حالةً إسعافية حرجة إلى مستشفى الثورة أو الجمهوري، يبدأ الطاقم الطبي سباقاً مع الزمن لا يُعِينه عليه أي سجل رقمي. يستغرق البحث اليدوي في الأرشيف الورقي المتهالك أكثر من 15 دقيقة في الأحوال الطبيعية، وقد يمتد لأطول من ذلك إن كان الملف في قسم آخر من المبنى أو في مستشفى آخر كلياً.

ساعة الطوارئ الأولى عقب الإصابة المرضية، أو الجلطة الدماغية، أو الانهيار القلبي، هي الفاصل بين الشفاء والوفاة أو الإعاقة الدائمة. وفي غياب السجل الرقمي، يعالج الأطباء أكثر من نصف الحالات الحرجة دون علم بالسجل المرضي او الحساسية الدوائية، أو بالعمليات السابقة، أو بالأمراض المزمنة التي يعاني منها المريض كالسكري والضغط، والتي تُحدد كلياً من بروتوكول العلاج الأمثل.

لا يقتصر الضرر على المريض كفرد؛ بل يمتد إلى مستوى النظام الصحي ككل في صعيد واحد بالغ الأهمية، حيث يستحيل بناء أنظمة إنذار مبكر للأوبئة في مدينة تُدار بياناتها بأرشيف ورقي وتُجمَّع يدوياً في نهاية كل شهر. حين ينتشر وباء في مديرية القاهرة، يحتاج مكتب الصحة أسابيع لتجميع الأرقام من المستشفيات الثلاثة — وتلك الأسابيع كفيلة بأن يتمدد الوباء إلى المديريتين المجاورتين قبل أن يُدرك متخذو القرار ما يحدث. هذه الهشاشة في منظومة الإنذار المبكر أثبتت أنماط الاستجابة لجائحة كوفيد19 خطورتها في البيئات ذات البيانات الضعيفة، ولا يختلف المشهد في تعز بشيء جوهري.

أبعاد المشكلة:

تتكون المشكلة من خمسة أبعاد مترابطة:

١. **بعد تبادل البيانات**: لا توجد آلية موحدة ومنتظمة تتيح للمنشآت مشاركة الحد الأدنى الضروري من المعلومات عند إحالة المريض أو انتقاله بين المرافق.
٢. **بعد جودة البيانات**: تختلف طرق التسجيل والتصنيف والتعريف بين المنشآت، الأمر الذي يصعّب دمج البيانات ومقارنتها واستخدامها في التخطيط.
٣. **بعد الاستجابة السريرية**: قد يتأخر وصول العاملين الصحيين إلى معلومات مهمة عن التاريخ المرضي أو الأدوية

[4] وزارة الصحة العامة والسكان. (2025). التقرير الإحصائي الصحي السنوي 2024 - 2025. الإدارة العامة للمعلومات والبحوث — عدن.

[5] وزارة الصحة العامة والسكان — مكتب الصحة بتعز. (2023). كتاب الإحصاء الصحي السنوي — تعز 2023م. الإدارة العامة للمعلومات والبحوث — تعز.

أو الحساسية للمريض، ولا سيما عند الاعتماد على ملف ورقي أو عند فقده.

٤. **بعد التخطيط والموارد:** يؤدي تأخر البيانات أو عدم اتساقها إلى إضعاف قدرة مكتب الصحة والمنشآت على تقدير الطلب، ورصد الفجوات، وتوجيه الأدوية والمستلزمات والكوادر على أساس منتظم. حيث تشغل السلطة المحلية ومكتب الصحة دور المخطط الأعمى في ظل غياب بيانات موثوقة ولحظية يمكن الاعتماد عليها. فحين تُصدر وزارة الصحة تقاريرها السنوية المجمّعة، تكون البيانات قد فقدت قيمتها التخطيطية. وحين تعقد كتلة الصحة اجتماعاتها التنسيقية مع المانحين، لا تجد من مكتب الصحة في المحافظة مؤشرات دقيقة وآنية تُقنع المانحين بحجم الاحتياج وتدفعهم الى تقديم التمويل أو تُوجّه توزيع الحصص الدوائية بعدالة.

٥. **بعد الحقوق والإنصاف:** قد يتحمل المرضى - وخاصة الفقراء والنازحون ومرضى الأمراض المزمنة - تكلفة إضافية عندما يضطرون إلى إعادة فحوص أو تقديم معلومات سبق تسجيلها في منشأة أخرى.

وتؤكد التطورات الحديثة في تعز أن البيئة التشغيلية التي تعمل فيها المنشآت الصحية شديدة الهشاشة. ففي 22 أكتوبر 2026 أفادت منظمة الصحة العالمية بأن 42 منشأة صحية في مدينة تعز أبلغت عن نقص حاد في الوقود والأكسجين والأدوية والمستلزمات، وأن أكثر من 1,110 شخص يحتاجون إلى جلسات غسيل كلوي يومية، فيما كان 192 مريضاً في العناية المركزة و154 مولوداً في الحضانات. كما أشارت المنظمة إلى أن انقطاعات الاتصالات أعاقت الحصول على معلومات محدثة عن المخزونات والخدمات.[6] تشير هذه الأرقام الى حجم هشاشة البيئة التشغيلية وأهمية البيانات في إدارة الطوارئ في مدينة تعز.

أسباب مركبة:

تنتج المشكلة عن تفاعل أسباب مؤسسية وتقنية ومالية وسلوكية، وليس عن عامل واحد. ويمكن تنظيمها كما يأتي:

١. التجزؤ المؤسسي وضعف المسؤولية عن البيانات:

تعمل المنشآت الصحية والبرامج والجهات الداعمة وفق احتياجات تشغيلية متباينة، ولا توجد جهة محلية واضحة تتولى وضع الحد الأدنى المشترك للبيانات، واعتماد معايير تبادلها، ومراجعة جودتها، ومتابعة الامتثال. ويؤدي غياب هذا الدور الحاكم إلى بقاء كل منشأة مسؤولة عن نظامها الداخلي دون ضمان قابلية الربط مع المنشآت الأخرى.

تقوم المنشآت الطبية في تعز باستخدام الأنظمة الورقية التقليدية وجداول الإكسل المنفصلة والمتناثرة كأداة رئيسية وعقيمة لتوثيق بيانات المرضى والخدمات الطبية المقدمة لهم. حيث تفتقر المنشآت الصحية الى أتباع بروتوكول تقني موحد ويغيب عنها اتباع الحد الأدنى للمعايير التوافقية والموحدة لتبادل البيانات بين المرافق. حيث تعمل هذه المنشآت بطريقة منفصلة ومنعزلة عن بعضها وفي بحر معلوماتي منغلق. وينعكس هذا الجمود التقني والمعلوماتي بشكل مباشرةً على التبادل اللحظي للسجلات الطبية، خصوصاً حين يُحال مريض من مستشفى إلى مستشفى اخر لإجراء عملية تخصصية، لا توجد قناة ربط رقمية تُوصل او تشارك عبرها ملفه وسجلة الطبي. ويضطر المريض الى الانتظار الى حين اعداد تقرير طبي لحالته او – ان كان محضوضاً - سجل مرضي مقتضب مطبوع على ورق وحمل ملفه يدوياً، وفي حالات عدة يُعاد بناؤه – أي السجل المرضي – بالاستجواب من قبل الطبيب في الجهة المحال اليها. وفي كل الحالات يبقى الملف الورقي عُرضة للضياع او التلف، او خسارة المزيد من الوقت والمال.

٢. غياب المعايير والسجلات الموحدة:

يؤكد تقييم البنك الدولي أن نظم المعلومات الصحية في اليمن تواجه غياباً في الرؤية الاستراتيجية الموحدة والمعايير والمفردات والترميزات والسجلات المتسقة.[7] وفي سياق تعز، ينعكس ذلك في

[6] منظمة الصحة العالمية، وسط استمرار القيود الشديدة على وصول المساعدات الإنسانية: نقص الوقود والإمدادات الطبية يهدد الخدمات الصحية المُنقذة للحياة في تعز باليمن. https://www.emro.who.int/ar/media/news/fuel-and-medical-supply-shortages-threaten-lifesaving-health-services-in-yemens-taiz-as-access-remains-severely-restricted.html

[7] https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/4ee05c31-62dc-43f3-a6e9-e57363d12a19 "Health Information Systems in Yemen"

صعوبة مطابقة سجلات المرضى، وتوحيد أسماء الأدوية والفحوصات والتشخيصات، ومقارنة مؤشرات الأداء بين المنشآت.

٣. ضعف البنية التحتية واستمرارية الخدمة:

تعاني مدينة تعز من انقطاع تام للتيار الكهربائي العمومي، وتعتمد المستشفيات على مولدات الديزل لتوفير احتياجها من التيار الكهربائي. كما تعاني المدينة من ضعف متكرر وتذبذب مستمر في شبكات الاتصالات والإنترنت. وتتخذ البنية التحتية ذريعة تحول دون أي تحول رقمي جادّ. وهذا ادعاء فيه قدر من الحقيقة، اذ إن أي نظام رقمي يعتمد اعتماداً كلياً على توفر مصدر طاقة وخط اتصال مستمر بالإنترنت وخوادم مركزية تعمل باستمرار، وان عدم توفر الحد الأدنى من متطلبات البنية التحتية الرقمية محكوم عليه بالفشل.

تحد انقطاعات الكهرباء والاتصالات وضعف الاتصال بالإنترنت من جدوى أي نظام يفترض اتصالاً مستمراً بخادم مركزي. وتدعم إفادة منظمة الصحة العالمية بشأن تعز وجود انقطاعات في شبكات الاتصال أثرت في الحصول على معلومات محدثة أثناء أزمة الإمدادات.[8] لذلك ينبغي أن يعتمد أي خيار سياساتي على الإدخال المحلي والعمل دون اتصال والمزامنة اللاحقة، مع مصادر طاقة احتياطية ونسخ احتياطي وخطة للتعافي من الأعطال.

٤. نقص الكوادر والمهارات الرقمية والدعم الفني:

لا يتوقف نجاح النظام على البرمجيات والأجهزة. فالاستخدام المستمر يتطلب موظفين مدربين على التسجيل والتحقق من البيانات، ومديرين قادرين على قراءة المؤشرات، وفريقاً للدعم والصيانة. ويشير تقييم البنك الدولي إلى نقص الكوادر المتخصصة ضمن عوائق نظم المعلومات الصحية في اليمن.[9]

وعليه، ينبغي أن يشمل الإصلاح التدريب والإشراف وتحديد المسؤوليات، لا شراء نظام جديد فقط.

٥. ضعف التمويل واستمرارية التشغيل:

في ظل انسحاب المانحين وتراجع التمويل الدولي الحاد، باتت مكاتب الصحة تُصنّف الرقمنة كعبء إضافي يُثقلها، متغافلةً عن كونها أداة للحوكمة الرشيدة والوحيدة التي تتيح ترشيد الإنفاق ومنع الهدر. حيث تأتي الحاجة إلى تحسين إدارة البيانات في وقت تتقلص فيه الموارد الإنسانية. حيث واجهت كتلة الصحة باليمن عجزاً تمويلياً بلغ 52.2% من متطلباتها المعتمدة عام 2025م (47.8% فقط من الاحتياجات تمت تغطيتها).[10] وتراجعت النسبة أكثر في 2026م، وفقاً لخدمة التتبع المالي التابعة للأمم المتحدة، بلغت المتطلبات المعلنة لخطة الاحتياجات والاستجابة الإنسانية لليمن لعام 2026 نحو 2.1626 مليار دولار، بينما كان التمويل المسجل 269.4 مليون دولار، أي تغطية قدرها 12.5% حتى 25 أبريل 2026.[11] توضح هذه النسب ضرورة اختيار حلول منخفضة الكلفة وقابلة للتشغيل والصيانة، وإدراج كلفة التشغيل والدعم الفني والطاقة والنسخ الاحتياطي ضمن التصميم المالي منذ البداية. كما ان هذا الشح المالي حصر أولويات المكاتب في البقاء الخدمي اليومي الطارئ، متجاهلةً أن بناء البنى الرقمية اليوم هو الاستثمار الأمثل لمنع هدر ما تبقى من موارد غداً.

٦. الحو افزوالمقاومة المؤسسية لمشاركة البيانات

قد تتردد بعض المنشآت في مشاركة بياناتها بسبب مخاوف الخصوصية، أو فقدان السيطرة على المعلومات، أو زيادة عبء التسجيل، أو القلق من المساءلة. لذلك فإن الإلزام الإداري وحده قد لا يكون كافياً. ويحتاج الإصلاح إلى توضيح أغراض الاستخدام، وتحديد الصلاحيات، وحماية سرية المرضى، وتقليل

[8] منظمة الصحة العالمية، وسط استمرار القيود الشديدة على وصول المساعدات الإنسانية: نقص الوقود والإمدادات الطبية يهدد الخدمات الصحية المُنقذة للحياة في تعز باليمن. https://www.emro.who.int/ar/media/news/fuel-and-medical-supply-shortages-threaten-lifesaving-health-services-in-yemens-taiz-as-access-remains-severely-restricted.html

[9] https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/4ee05c31-62dc-43f3-a6e9-e57363d12a19 "Health Information Systems in Yemen"

[10] مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية (أوتشا) في اليمن. (2026). خطة الاستجابة الإنسانية لليمن لعام 2026. مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية.

[11] "Yemen 2026: Financial Tracking Service" https://fts.unocha.org/countries/248/summary/2026

الحقول المطلوبة في الطوارئ، وربط الامتثال بحوافز عملية وتدريب ودعم فني.

تقوم إدارات عدد من المنشآت الصحية بالحفاظ على انغلاقها المعلوماتي اعتقاداً بأن مشاركة البيانات تُعرّضها لرقابة مكتب الصحة وتكشف ما قد يعتري توزيع مخصصاتها الدوائية والمالية من عشوائية. تُغذّي هذه المقاومة نظرة مزدوجة للتغيير: الأولى قيادية، تتمثل في رفض إدارات المنشآت الخضوعَ لأي بروتوكول خارجي موحد لمشاركة المعلومات. والثانية فنية، تتمثل في ضعف التأهيل الرقمي لدى العديد من الكوادر الإدارية التقليدية التي ترى في الرقمنة تعقيداً يُضاف إلى مهامها اليومية.

٧. قصور الإطار التنظيمي المحلي:

لا يكفي وجود صلاحيات عامة للسلطة المحلية لتأسيس نظام صحي مشترك؛ إذ يلزم تحديد الجهة صاحبة القرار، ونطاق إلزام المنشآت الحكومية والخاصة، والأساس القانوني لمشاركة البيانات الصحية، وضوابط الوصول والاحتفاظ والتصحيح، وآلية المساءلة عند الخطأ أو التسريب. وينبغي أن تُراجع هذه النقاط قانونياً قبل صياغة أي بروتوكول محلي ملزم، بدلاً من افتراض أن قراراً إدارياً واحداً يكفي لتجاوز جميع المتطلبات.

آثار ومدى المشكلة:

تؤثر فجوات حوكمة البيانات في مستويين: مستوى تقديم الخدمة للمريض، ومستوى إدارة النظام الصحي. وتختلف درجة اليقين بشأن هذه الآثار نظراً لغياب البيانات.

أ. الآثار المحتملة على المريض والنازح

أولاً، زيادة احتمال تكرار الفحوصات وتأخر القرار السريري: عندما لا تنتقل نتائج الفحوصات والصور والتاريخ الدوائي بصورة موثوقة بين المنشآت، قد يطلب المرفق المستقبل اعادة بعض الإجراءات (كالفحوصات او الاشعة او نتائج الأجهزة) أو يؤخر القرار إلى حين استكمال المعلومات. في تعز، يتضاعف هذا العبء جراء طلب إعادة الفحوصات والأشعة بنسب موثقة ميدانياً تبلغ 10.25% في الحالات الاعتيادية وتتجاوز 50% في الحالات الحرجة.

ثانياً، ارتفاع العبء المالي المباشر: يتحمل المواطنون ما نسبته 75.04% من تكاليف رعايتهم الصحية من جيوبهم الخاصة، وهي نسبة إنفاق شخصي تجعل اليمن ضمن أعلى خمس دول في العالم في هذا المؤشر.[12] وتشير أحدث بيانات البنك الدولي المنشورة - المستندة إلى قاعدة بيانات الإنفاق الصحي العالمية - إلى أن المدفوعات من الجيب مثلت 69.13% من الإنفاق الصحي الجاري في اليمن عام 2023.[13] ولا يمكن نسبة كامل هذا العبء إلى غياب البيانات، لكن ضعف تبادل المعلومات قد يزيد كلفة بعض المرضى عندما يؤدي إلى فحوص أو زيارات مكررة.

> ان هذا الفراغ المعلوماتي يُجبر الأطباء على اتخاذ قرارات علاجية عمياء، مما يرفع احتمالية التداخلات الدوائية الخاطئة.

ثالثاً، مخاطر على سلامة المرضى: يتعرض المرضى وحالات الطوارئ لمخاطر سريرية بالغة في حال غياب السجلات المرضية المشتركة؛ إذ يضطر الأطباء إلى التعامل مع الحالات الإسعافية الحرجة دون معرفة التاريخ المرضي التراكمي للمريض. حيث قد يؤدي عدم توفر معلومات عن الحساسية الدوائية أو الأدوية التي يتحسس منها المريض أو التشخيصات السابقة والمهمة إلى زيادة احتمال ارتكاب الخطأ أو التداخل الدوائي السلبي. وقد وثّق الباحثان ان هذا الفراغ المعلوماتي يُجبر الأطباء على اتخاذ قرارات علاجية عمياء، مما يرفع احتمالية التداخلات الدوائية الخاطئة.

رابعاً، تفاوت أكبر في الوصول إلى الخدمة: يتضرر المرضى الذين ينتقلون بين المرافق، أو لا يملكون القدرة على حفظ وثائقهم الطبية، أو يواجهون تكاليف النقل والفحص المتكرر. وقد يكون الأثر أشد على النازحين ومرضى الأمراض المزمنة والفئات محدودة الدخل. حيث ترتفع احتمالية عجزهم عن إثبات استحقاقهم الدوائي في ظل غياب سجل طبي تراكمي يمكنهم عملياً من الحصول على حصصهم الدوائية المستمرة من الأدوية

[12] وزارة الصحة العامة والسكان. (2025). التقرير الإحصائي الصحي السنوي 20242025. الإدارة العامة للمعلومات والبحوث — عدن.

[13] Out-of-pocket expenditure: Yemen, Rep. https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.OOPC.CH.ZS?locations=YE

المزمنة (ضغط، سكري، أورام) ويُقوّض حقهم في الوصول الى العدالة الصحية.

ب. الأثار على النظام الصحي المحلي

أولاً، ضعف التخطيط وتخصيص الموارد: الحوكمة الصحية تتطلب معلومات، والمعلومات في تعز غير متوفرة ومرهونة بانتظار التقارير الشهرية التقديرية التي تصل متأخرة وناقصة وغير موثوقة. ان البيانات غير الموحدة أو المتأخرة تحد من قدرة مكتب الصحة على تقدير حجم الطلب، ومقارنة أداء المنشآت، ورصد نقص الأدوية والمستلزمات، وتوجيه التدخلات إلى المناطق أو الخدمات الأكثر احتياجاً. وتؤكد منظمة الصحة العالمية أن تقوية نظم المعلومات والتحليل واستخدام البيانات في القرار جزء من متطلبات تحسين الحوكمة والاستجابة الصحية.[14] كما يُؤدي الاعتماد على السجلات الورقية إلى حرمان السلطة المحلية ومكتب الصحة من قدرتهما على اتخاذ قرارات تخطيطية مستنيرة. لأنهم يفتقرون الى بيانات آنية وواقعية عن حجم وتوزيع الأمراض، إضافة الى غياب المؤشرات اللحظية والفعلية عن حجم المخزون من الأدوية، وبالتالي غياب الأرقام الدقيقة يجعل عملية التخطيط قاصرة وغير فعالة.

ثانياً، صعوبة إدارة الإمدادات والاستجابة للطوارئ: في بيئة تتعرض فيها المنشآت لنقص الوقود والأدوية والاتصالات، تصبح المعلومات المحدثة عن المخزونات والمرضى والطاقة الاستيعابية عنصراً من عناصر الاستجابة. وتوضح تجربة تعز التي وثقتها منظمة الصحة العالمية أن انقطاع الاتصالات أعاق الحصول على معلومات محدثة، وهو ما يبرر تصميم نظام يعمل بصورة محلية عند انقطاع الشبكة.[15] إضافة الى ان غياب السجل الطبي الرقمي وتبادل المعلومات يتسبب في نشوء ظاهرة تكرار صرف الأدوية للشخص ذاته من منشآت مختلفة.

ثالثاً، ارتفاع تكاليف التشغيل غير المرئية: يشمل ذلك الوقت الذي يقضيه الموظفون في البحث عن الملفات والتي تصل الى أكثر من 15 دقيقة على اقل تقدير، وإعادة إدخال البيانات، ومطابقة السجلات، وإعداد التقارير يدوياً.

رابعاً، تراجع قابلية استخدام البيانات في التمويل والتنسيق: يضعف غياب المؤشرات المتسقة قدرة الجهات المحلية والشركاء على مقارنة الاحتياجات وتوجيه الدعم ومتابعة النتائج. ولا يعني ذلك أن نقص التمويل سببه نقص البيانات فقط؛ فالتمويل يتأثر أيضاً بالوضع السياسي والأمني وتفضيلات المانحين، كما توضح بيانات التمويل الإنساني لليمن.[16]

خامساً، ضعف المساءلة وحماية الخصوصية: يؤدي غياب قواعد واضحة لجمع البيانات ومشاركتها إلى نتيجتين متعارضتين: نقص في تبادل المعلومات المفيدة للعلاج، ومشاركة غير منضبطة قد تعرض سرية المرضى للخطر. لذلك يجب أن تقترن الرقمنة بحوكمة واضحة، وصلاحيات وصول، وسجل تدقيق، وضوابط حماية للبيانات، لا بزيادة حجم البيانات المتداولة فقط. وتؤكد الاستراتيجية العالمية لمنظمة الصحة العالمية ضرورة الجمع بين التشغيل البيني، وجودة البيانات، والسلامة، والخصوصية، والأمن، والأطر القانونية والأخلاقية.[17]

سادساً: ضعف الاستدامة في ظل الشح التمويلي: في ظل عجز 84.35% في تمويل خطة الاستجابة الإنسانية لعام 2026م، يصبح الاستمرار في الأنظمة الورقية المُهدِرة للموارد تهديداً وجودياً لاستمرارية الخدمة. كل دولار يُهدر في فحص مكرر أو دواء يُصرف مرتين هو دولار مهدور ولم يستغل في إنقاذ حياة أخرى. الرقمنة في هذا السياق ليست أمنية تحسينية؛ بل هي خط الدفاع الأخير عن استدامة المنظومة الصحية في تعز.[18]

---

[14] Global strategy on digital health 2020–2025 https://www.who.int/docs/default-source/documents/gs4dhdaa2a9f352b0445bafbc79ca799dce4d.pdf

[15] منظمة الصحة العالمية، وسط استمرار القيود الشديدة على وصول المساعدات الإنسانية: نقص الوقود والإمدادات الطبية يهدد الخدمات الصحية المُنقذة للحياة في تعز باليمن. https://www.emro.who.int/ar/media/news/fuel-and-medical-supply-shortages-threaten-lifesaving-health-services-in-yemens-taiz-as-access-remains-severely-restricted.html

[16] https://fts.unocha.org/countries/248/summary/2026 "Yemen 2026: Financial Tracking Service"

[17] Global strategy on digital health 2020–2025 https://www.who.int/docs/default-source/documents/gs4dhdaa2a9f352b0445bafbc79ca799dce4d.pdf

[18] مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية (أوتشا) في اليمن. (2026). خطة الاستجابة الإنسانية لليمن لعام 2026. الأمم المتحدة أوتشا.

بناءً على ما سبق، تشير الأدلة المتاحة إلى أن مشكلة تعز ليست غياب الأجهزة والمعدات التقنية فقط، بل في ضعف المنظومة التي تجمع البيانات وتجعلها قابلة للتبادل والاستخدام الآمن. كما تشير النتائج إلى أن التحول الرقمي يمكن أن يدعم الكفاءة والإنصاف، لكنه لن يعالج نقص التمويل أو تكلفة الوقود أو توفير الكوادر المؤهلة بمفرده.

كل دولار يُهدر في فحص مكرر أو دواء يُصرف مرتين هو دولار مهدور ولم يستغل في إنقاذ حياة أخرى

وعليه، فإن الخيار الأكثر اتساقاً مع الأدلة هو تدخل تدريجي متكامل ومنخفض الكلفة يبدأ بتوحيد الحد الأدنى من بيانات المريض، واعتماد رقم أو معرف مرجعي موحد، وتشغيل محلي دون اتصال، ومزامنة لاحقة، وبروتوكول واضح للصلاحيات والخصوصية، ثم تقييم النتائج قبل توسيع النظام.

تحليل القوانين والسياسات:

يمتلك الإطار اليمني الحالي عدة مرتكزات يمكن استخدامها لإطلاق مشروع تجريبي لحوكمة البيانات الصحية في تعز، أهمها:

الدستور:

تقرر المادة (55) من الدستور، كما أوردها تعميم النيابة العامة بشأن المخالفات الصحية في حالات الطوارئ، أن الرعاية الصحية حق لجميع المواطنين، وأن الدولة تكفل هذا الحق بإنشاء المستشفيات والمؤسسات الصحية والتوسع فيها وتنظيم مهنة الطب والخدمات الصحية. يمثل ذلك أساساً حقوقياً عاماً لدعم تحسين استمرارية الخدمة وسلامة المريض، لكنه لا ينظم بصورة مباشرة البنية التقنية أو حوكمة البيانات.

قانون الصحة العامة رقم (4) لسنة 2009

يلزم المنشآت بتقديم التقارير الدورية والإحصاءات والمعلومات الصحية، ويقرر حقوقاً للمريض في الرعاية الطارئة والشرح والموافقة والخصوصية والشكاوى. حيث تنص المادة (45) على التزام كل منشأة صحية حكومية أو غير حكومية بتزويد فروع الوزارة بالتقارير الدورية والكشوفات الإحصائية وأي معلومات صحية تطلبها الوزارة. وتنص المادة (51) على حقوق المريض في الرعاية الفورية في الحالات الطارئة، وتلقي شرح واضح عن حالته والعلاج المقترح، واحترام خصوصيته وكرامته، وتقديم الشكاوى.

يمكن الاستناد إلى المادة (45) لتطوير نماذج موحدة للتقارير وبيانات الإحالة والتشغيل البيني، وإلى المادة (51) لإدراج الخصوصية والموافقة وحق الشكوى ضمن بروتوكول البيانات الصحية. لكن لا تحدد المادة (45) عناصر البيانات أو الغرض من استخدامها أو مدة الاحتفاظ بها أو صلاحيات الوصول إليها، ولا تفرق بوضوح بين البيانات الفردية المحددة والبيانات الإحصائية المجمعة. كما لا تحدد مسؤولية المنشأة عند الخطأ أو التسرب أو مشاركة البيانات مع جهة غير مخولة.

قانون مزاولة المهن الطبية والصيدلانية رقم (26) لسنة 2002

يفرض المحافظة على أسرار المهنة وعدم إفشاء أسرار المرضى إلا في حالات محددة. حيث تنص المادة (22) على ضرورة الحصول على موافقة المريض أو ولي أمره قبل التدخل الطبي، باستثناء الحالات الطارئة. وتنص المادة (23) على التزام مزاولي المهن الطبية بالمحافظة على أسرار المهنة وعدم إفشاء أسرار المرضى، مع استثناءات تشمل أمر النيابة أو المحكمة، والإبلاغ عن جريمة أو مرض معدٍ، وطلب الجهات الرسمية معلومات للمصلحة العامة وفق القوانين والقرارات النافذة، والدفاع عن الطبيب أمام الجهات المختصة.

يوفر القانون أساساً لتضمين الموافقة والسرية والحد من مشاركة البيانات في النظام المقترح، ويؤكد أن مشاركة البيانات لا ينبغي أن تكون مفتوحة أو بلا غرض محدد. ولكن صيغت الاستثناءات العامة مثل "المصلحة العامة" دون تعريف إجرائي يحدد الجهة الطالبة، ونطاق البيانات، والمدة، والضمانات. كما لا ينظم القانون السجل الإلكتروني أو النسخ الرقمية أو سجل الدخول أو التصحيح أو مسؤولية الموظف التقني الذي يصل إلى بيانات المريض دون حاجة وظيفية.

قانون المنشآت الطبية والصحية الخاصة رقم (60) لسنة 1999

ينظم القانون ترخيص المنشآت الطبية الخاصة والرقابة عليها. يتيح القانون ربط تجديد الترخيص للمنشآت الخاصة بالامتثال

التدريجي لمتطلبات جودة البيانات، والتبليغ الإلكتروني، وتبادل الحد الأدنى من بيانات الإحالة والطوارئ. لكن لا تتضمن نصوص القانون متطلبات تقنية لحماية السجلات الإلكترونية أو التشغيل البيني أو أمن المعلومات أو قابلية نقل سجل المريض. كما أن العقوبات والرسوم الواردة في القانون قديمة وغير مصممة لمخاطر البيانات الرقمية المعاصرة.

قانون حق الحصول على المعلومة لعام 2012

يوازن القانون بين حق الجمهور في الحصول على المعلومات وبين حماية البيانات الشخصية. ويلزم الجهات الحائزة للبيانات الشخصية بحمايتها ووضع بيان للخصوصية وتمكين صاحب البيانات من الاطلاع والتصحيح والتحديث. ومن أهم نقاطه انه يستثني المعلومات التي يؤدي الإفصاح عنها إلى تعريض حياة فرد أو سلامته للخطر.

يقدم القانون أساساً مهماً لمبدأ تقليل الإفصاح، وحق الشخص في معرفة بياناته وتصحيحها، وضرورة وجود بيان خصوصية. ولكن القانون ليس قانوناً متخصصاً لحماية البيانات الصحية؛ فلا يحدد مبادئ المعالجة المشروعة، ولا يضع نظاماً تفصيلياً للموافقة، أو الإخطار عن الاختراق، أو تقييم الأثر، أو نقل البيانات عبر الحدود، أو تعيين مسؤول حماية بيانات، أو اعتماد المعالِجين التقنيين. كما أن تطبيقه العملي على قواعد البيانات الصحية وسجلات المرضى يحتاج إلى لائحة أو دليل قطاعي واضح.

قانون الجرائم والعقوبات رقم (12) لسنة 1994

تتصل المواد (255–258) مباشرة بالخصوصية وبشأن حرمة المراسلات والحياة الخاصة والتهديد بإفشاء الأسرار وإفشاء أسرار المهنة. حيث تجرّم المادة (255) فتح المراسلات أو احتجازها أو إفشاء محتوياتها. وتجرّم المادة (256) الاعتداء على حرمة الحياة الخاصة بالتسجيل أو النقل غير المصرح به. وتجرّم المادة (257) إذاعة أو استعمال التسجيلات أو المستندات المتحصلة على نحو غير مشروع والتهديد بإفشاء الأسرار. وتجرّم المادة (258) إفشاء أسرار المهنة من جانب من استودع السر بحكم مهنته أو وضعه.

يمكن تطبيق هذه النصوص على بعض صور الوصول غير المشروع أو إفشاء السجل الطبي، كما تشكل رادعاً عاماً للموظفين والمهنيين. لكن لا تقدم النصوص نظاماً كاملاً للجرائم الرقمية الصحية، مثل الوصول غير المصرح به إلى الخادم، نسخ قاعدة البيانات، تغيير السجل دون أثر تدقيقي، التصيد، أو هجمات الفدية. كما لا تحدد واجب المنشأة في الإبلاغ عن خرق البيانات أو حماية البنية التقنية أو استعادة الخدمة.

قانون السلطة المحلية رقم (4) لسنة 2000

تمنح أحكام القانون المجالس المحلية اختصاصات في دراسة الإحصاءات والمعلومات، وتقييم الخدمات، والإشراف على الأجهزة التنفيذية، وتطوير الخدمات الأساسية. كما يتيح الإطار التنفيذي للمحافظة تنسيق عمل المكاتب التنفيذية ودراسة الوضع الإداري واقتراح خطط تحسين الأداء.

لا تمنح أحكام القانون اللامركزية المحلية سلطة غير محدودة لإلزام جهات مركزية أو خاصة بتبادل بيانات شخصية حساسة. لذلك يجب أن يكون القرار المحلي محصوراً في التنسيق، وتوحيد النماذج، وتجربة التشغيل البيني، ورفع التوصيات، مع استكمال الموافقات القطاعية والضمانات القانونية اللازمة.

اللائحة التنظيمية لوزارة الصحة العامة والسكان

تنص اللائحة على وجود الإدارة العامة للمعلومات والبحوث ضمن قطاع التخطيط والتنمية الصحية. وتخولها في تأسيس وتحديث البنية التحتية المادية والبشرية والتشريعية للمعلومات والبحوث الصحية. وتطوير نظام وطني للمعلومات ووضع قواعده ولوائحه. وتحليل البيانات وتبادل المعلومات مع الجهات ذات العلاقة وتزويد صانعي القرار بها.

هذه النصوص تقدم أساساً أقوى من قانون السلطة المحلية لتولي وزارة الصحة أو إدارتها العامة للمعلومات والبحوث دور المالك القطاعي للمعايير الوطنية. ولا تظهر في النصوص الحالية إمكانية انشاء وحدة متخصصة بصلاحيات واضحة لحوكمة البيانات الصحية، ولا مصفوفة مسؤوليات بين الوزارة ومكاتب المحافظات والمنشآت والجهات التقنية، ولا معيار اعتماد للأنظمة أو واجهة موحدة للتشغيل البيني.

اللائحة التنفيذية لتنظيم وترخيص خدمات الصحة عن بُعد، الصادرة بقرار وزاري رقم (71) لعام 2025[19]

وهي أحدث نص تنظيمي ذي صلة مباشرة بالصحة الرقمية، وتهدف اللائحة إلى حماية حقوق المرضى وسرية بياناتهم وخصوصيتهم. وتعترف بدور الإدارة العامة للمعلومات والبحوث الصحية في الإشراف على خدمات الصحة عن بعد. وتشترط آليات آمنة لحفظ البيانات ونقلها، والتشفير، وصلاحيات وصول مرتبطة بالدور الوظيفي، والمصادقة الثنائية. وتشترط توضيح الغرض من جمع المعلومات الحساسة والحصول على موافقة مستنيرة. وتلزم بالسرية وعدم مشاركة السجلات الطبية مع طرف ثالث دون موافقة المريض أو سند قانوني. وتشير إلى التكامل مع السجل الصحي الإلكتروني الوطني حين توافره.

يمكن اعتبار هذه اللائحة مرجعاً تنظيمياً حديثاً لصياغة بروتوكول محلي لحوكمة البيانات، حتى لو كان نطاقها المباشر خدمات الصحة عن بعد. ولكن نطاق اللائحة هو الصحة عن بعد، ولا يكفي وحده لتنظيم جميع السجلات الإلكترونية داخل المستشفيات أو تبادل البيانات بين منشآت غير مقدمة لخدمة عن بعد. كما أن بعض متطلباتها الفنية، مثل المصادقة الثنائية والتشفير، تحتاج إلى ترجمة إلى مواصفات تناسب الواقع المحلي وضعف الاتصال والموارد.

ومع ذلك، لا تشكل هذه النصوص إطاراً متكاملاً للسجل الصحي الإلكتروني أو لتبادل البيانات بين المنشآت. وتتمثل الفجوة في غياب تعريف قطاعي موحد للبيانات الصحية الحساسة، وعدم تحديد مسؤول البيانات ومعالجها، وعدم وجود قواعد تفصيلية للمشاركة بين القطاعين العام والخاص، وحقوق المريض في نقل سجله وتصحيحه، ومدة الاحتفاظ والإتلاف، والإبلاغ عن خروقات البيانات، واعتماد البرمجيات، والتشغيل البيني.

التجارب والممارسات الدولية

لا تقف تعز وحيدةً في مواجهة هذا النوع من التحديات. عشرات الدول التي عبرت حروباً وأزمات إنسانية مشابهة واجهت السؤال ذاته: كيف تُحكِم السيطرة على بياناتها الصحية في بيئات متهالكة البنية التحتية وشحيحة التمويل؟ تُوثّق الحالتان التاليتان أكثر تجربتين صلةً بالسياق اليمني وأكثرهما قابليةً للتكيّف مع واقع مدينة تعز.

التجربة الفلسطينية: التدرج من برامج محددة إلى سجل أسري موحد

بدأت فلسطين بتجربة سجل إلكتروني لصحة الأم والطفل عام 2016، ثم طورت أنظمة للصحة الأسرية والبرامج الصحية، وتعمل منذ 2025 على دمج السجلات في منصة DHIS2 موحدة. وبحسب البيانات المنشورة، تستخدم 380 عيادة سجل صحة الأم والطفل، وتستخدم 88 عيادة نظام السجل الصحي الأسري، كما تدعم المنصة نظم الإحصاءات الروتينية والترصد الوبائي وبرامج متعددة.[20]

الدروس المستفادة من التجربة:

- البدء ببرنامج أو مسار عالي الأولوية بدلاً من رقمنة كل شيء دفعة واحدة.
- تقليل عناصر البيانات وتوحيدها قبل التوسع.
- الانتقال من تخصيصات برمجية كثيرة إلى نسخة معيارية أسهل للصيانة.
- بناء الملكية المحلية والتدريب على إدارة الخوادم والنظام.
- دمج السجلات الفردية مع التقارير الإحصائية بدلاً من إنشاء نظامين منفصلين.

التجربة الثانية: منصة DHIS2 في البيئات منخفضة الموارد: العمل دون اتصال والتوسع المرحلي

توضح وثائق DHIS2 أن المنصة يمكن أن تستخدم كسجل رقمي أو نظام خفيف لإدارة بيانات المرضى، مع إدخال محلي دون اتصال ومزامنة لاحقة، وقواعد للتحقق من جودة البيانات، وصلاحيات وصول حسب الدور، وتكامل مع أنظمة أخرى عبر واجهات برمجية ومعايير مثل FHIR. لكنها توضح أيضاً أن

[19] اللائحة التنفيذية لتنظيم وترخيص خدمات الصحة عن بعد، قرار وزاري رقم 71 لعام 2025. https://moh-ye.org/?page_id=12838

[20] Palestine to Integrate Maternal, Child and Family Health Systems with a single DHIS2 Platform. https://dhis2.org/palestine-maternal-child-and-family-health-systems/

DHIS2 ليس بديلاً كاملاً عن نظام السجل الطبي للمستشفيات الكبيرة، ولا يغطي بالضرورة الفوترة والتأمين ومسارات التشخيص وإدارة الأسرة والموارد البشرية.[21]

الدروس المستفادة من التجربة:

- اختيار منصة خفيفة للخط الأول والطوارئ والبرامج ذات الأولوية.
- عدم تقديم DHIS2 باعتباره نظاماً شاملاً لكل وظائف المستشفى.
- اعتماد التشغيل دون اتصال ومزامنة لاحقة كشرط تصميم، لا كحل مؤقت.
- استخدام قواعد تحقق تمنع الأخطاء والتكرار.
- دمج البيانات الفردية مع نظام المعلومات الصحية المجمع.

الحل الموصى به:

تقترح الورقة اعتماد **برنامج تجريبي لحوكمة وتبادل البيانات الصحية في مديريات القاهرة والمظفر وصالة** - لمدة 12 شهراً - يبدأ بأقسام الطوارئ والإحالة في المستشفيات الثلاثة (المظفر، الثورة، الجمهوري)، ثم يتوسع بناءً على نتائج التقييم.* يتكون البرنامج من سبع وحدات مترابطة:

١. **تشكيل وحدة الحوكمة والمسؤولية:** تشكل بقرار من الجهة الصحية المختصة (مكتب الصحة او السلطة المحلية) لجنة متعددة الأطراف، تضم: مكتب الصحة، والإدارة العامة للمعلومات والبحوث الصحية، وإدارات المستشفيات الثلاثة، وممثلين عن المديريات، وقسم علوم الحاسوب بجامعة تعز، وممثلين/ات عن القطاع الخاص. تكون مهمة اللجنة اعتماد الحد الأدنى من البيانات، ومصفوفة الصلاحيات، واتفاقيات مشاركة البيانات، ومؤشرات الأداء، ورفع التقارير. ولا ينبغي أن تحل اللجنة المحلية محل وزارة الصحة في وضع المعايير الوطنية؛ بل تعمل كآلية تنفيذ وتجريب محلي مرتبطة فنياً بالوزارة.

٢. **ميثاق بيانات صحي محلي:** يعتمد البرنامج ميثاقاً يحدد:
   - الغرض من جمع كل عنصر بيانات.
   - الحد الأدنى اللازم للرعاية والإحالة والتخطيط.
   - الجهة المالكة للنظام والجهة الحائزة للبيانات.
   - الجهات التي يجوز لها الوصول، بحسب الدور الوظيفي.
   - حالات الموافقة والاستثناء في الطوارئ والصحة العامة.
   - مدة الاحتفاظ بالبيانات وقواعد التصحيح والتحديث.
   - منع استخدام البيانات لأغراض غير مصرح بها.
   - طريقة استقبال شكاوى المرضى وطلبات الوصول والتصحيح.
   - إجراءات التعامل مع فقدان البيانات أو تسربها.

٣. **وضع حد أدنى موحد لبيانات الطوارئ والإحالة:** يبدأ البرنامج بعدد محدود من الحقول، مثل: رقم مرجعي/معرف المريض، الاسم أو البيانات التعريفية الضرورية، العمر والجنس، جهة الاتصال عند الضرورة، الحساسية، الأدوية المهمة، التشخيص الأولي، الإجراءات، الفحوصات الأساسية، جهة الإحالة، وقت الإحالة، والنتيجة. ويجب تقليل الحقول الإلزامية في الدقائق الأولى من الطوارئ، ثم استكمالها لاحقاً.

٤. **تحديد معرف موحد للمريض دون اشتراط وثيقة رسمية:** يعتمد البرنامج معرفاً صحياً محلياً لا يحرم النازح أو من لا يملك وثيقة من الرعاية. ويجب وضع آلية لدمج السجلات المتكررة، ومنع إنشاء سجلين للمريض نفسه، مع ضوابط تمنع استخدام المعرف الصحي بديلاً عن الهوية المدنية أو لأغراض أمنية غير مصرح بها.

٥. **بنية تقنية هجينة تعمل دون اتصال:** يجب أن يعمل النظام محلياً في المنشأة عند انقطاع الإنترنت، وأن يخزن البيانات بصورة مشفرة، ثم يزامنها عند عودة الاتصال. وتتضمن البنية:
   - أجهزة إدخال مناسبة للبيئة.
   - مصدر طاقة احتياطي أو شمسي.
   - شبكة محلية داخل المنشأة.
   - خادماً مركزياً أو استضافة موثوقة.
   - نسخاً احتياطية دورية في موقع منفصل.
   - تشفيراً أثناء النقل والتخزين.
   - صلاحيات حسب الوظيفة ومصادقة قوية.
   - سجل تدقيق يسجل الدخول والتعديل والتصدير.

* انظر قسم الملاحق في نهاية الورقة، ملحق رقم (1): خطة تنفيذ الحل المقترح.

[21] DHIS2 and Electronic Medical Records. https://dhis2.org/health/electronic-medical-records/

- خطة لاستعادة الخدمة بعد العطل أو التعرض لهجوم.

٦. **خيار تقني مرن وليس منصة مفروضة مسبقاً:** ينبغي إجراء تقييم فني قصير قبل الاختيار بين DHIS2 Tracker أو حل آخر. يمكن استخدام DHIS2 للبيانات الفردية والبرامج والتقارير، مع الاعتراف بأنه ليس نظاماً كاملاً لإدارة المستشفى. ويمكن استخدام أي نظام مماثل إذا احتاجت المستشفيات إلى وظائف سريرية أوسع. وفي كل الحالات يجب اشتراط واجهات ومعايير مفتوحة، وعدم قبول نظام مغلق لا يسمح بتصدير البيانات أو نقله.

٧. **إدماج القطاع الخاص بالتدريج:** لا يبدأ البرنامج بإلزام جميع المنشآت الخاصة بالانضمام دفعة واحدة. تبدأ المرحلة الأولى بالمنشآت الحكومية والمرجعية، ثم تُدعى منشآت خاصة مختارة للمشاركة في بيانات الإحالة والطوارئ، وتربط المشاركة بالحوافز والدعم الفني وتجديد الترخيص، بعد استكمال الأساس القانوني واتفاقيات مشاركة البيانات.

التوصيات:

لتنفيذ الحل المقترح المتمثل في تنفيذ برنامج تدريجي لحوكمة وتبادل البيانات الصحية في تعز، نُوصي باعتماد التوصيات الإجرائية الآتية:

أولاً: اعتماد البرنامج بقرار مؤسسي واضح

١. إصدار قرار رسمي من الجهة الصحية المختصة في تعز باعتماد برنامج تعز التجريبي لحوكمة وتبادل البيانات الصحية لمدة أولية قدرها 12 شهراً.

٢. ربط البرنامج فنياً وإدارياً بوزارة الصحة العامة والسكان، ولا سيما الإدارة العامة للمعلومات والبحوث الصحية، لضمان توافقه مع أي نظام وطني مستقبلي وعدم إنشاء نظام محلي معزول.

٣. تحديد نطاق المرحلة الأولى في مديريات محددة، ويفضل أن تبدأ بمديريات القاهرة والمظفر وصالة، وبمجالات الطوارئ والإحالة والتقارير الصحية الأساسية فقط.

٤. اعتماد مبدأ عدم التوسع الجغرافي أو الوظيفي قبل إجراء تقييم مستقل للمرحلة التجريبية وقياس نتائجها.

ثانياً: تشكيل هيكل حوكمة متعدد الأطراف

٥. تشكيل لجنة توجيهية لحوكمة البيانات الصحية في تعز، تضم: مكتب الصحة العامة والسكان في المحافظة، الإدارة العامة للمعلومات والبحوث الصحية بوزارة الصحة، ممثلي المستشفيات والمنشآت الداخلة في البرنامج، ممثلين عن المديريات المستهدفة، ممثل عن الشؤون القانونية، ممثل عن جامعة تعز أو جهة أكاديمية متخصصة، ممثلين عن القطاع الخاص في المرحلة التي يتم فيها إدماجه، ممثل عن إدارة تقنية المعلومات أو الجهة الفنية المشغلة.

٦. تحديد اختصاصات اللجنة بقرار مكتوب، بحيث تشمل: اعتماد سياسات حوكمة البيانات، إقرار الحد الأدنى للبيانات، اعتماد صلاحيات الوصول، إقرار اتفاقيات مشاركة البيانات، متابعة مؤشرات الأداء، إدارة المخاطر والحوادث، ورفع تقارير فصلية إلى وزارة الصحة والجهات المحلية المختصة.

٧. إنشاء **وحدة تنفيذية صغيرة** تتولى المتابعة اليومية، ولا سيما إدارة النظام، ودعم المستخدمين، وتدقيق جودة البيانات، وإعداد التقارير.

٨. تعيين مسؤول واضح عن حوكمة البيانات في كل منشأة مشاركة، ومسؤول آخر عن أمن المعلومات، حتى لا تبقى المسؤولية موزعة أو غير محددة.

ثالثاً: استكمال الأساس القانوني والتنظيمي

٩. إعداد واعتماد بروتوكول محلي لحوكمة البيانات الصحية قبل بدء تبادل البيانات، على أن يحدد: أنواع البيانات التي يجوز جمعها، الغرض من جمع كل نوع، الجهات المسموح لها بالوصول، قواعد مشاركة البيانات، مدة الاحتفاظ بالبيانات، إجراءات التصحيح والتحديث، آليات التعامل مع البيانات المكررة، ضوابط استخدام البيانات في البحوث، إجراءات الإبلاغ عن الحوادث والتسرب، ومسؤولية كل جهة عن البيانات التي تجمعها أو تعالجها.

١٠. إعداد اتفاقية موحدة لمشاركة البيانات الصحية توقعها جميع الجهات المشاركة، وتتضمن على الأقل: أطراف الاتفاقية، الغرض المحدد من المشاركة، عناصر البيانات المتبادلة، وسيلة النقل والتخزين، مستويات السرية، صلاحيات المستخدمين، مدة الاتفاقية، إجراءات الإيقاف أو

الانسحاب، المسؤولية عند الخطأ أو الاستخدام غير المصرح به، وآلية فض النزاعات.

١١. إعداد بيان خصوصية مبسط للمرضى يوضح: لماذا تجمع بياناتهم، كيف تستخدم، من يحق له الاطلاع عليها، متى تتم مشاركتها، حقوق المريض في الوصول والتصحيح، وكيفية تقديم الشكوى.

١٢. اعتماد نموذج موحد للموافقة على جمع واستخدام البيانات، مع وضع استثناءات واضحة للحالات الطارئة، والأمراض المعدية، ومتطلبات الصحة العامة التي يحددها القانون.

١٣. مراجعة جميع النماذج واللوائح من المستشار القانوني للبرنامج ووزارة الصحة قبل اعتمادها، وعدم الاكتفاء بقرار إداري عام لا يحدد المسؤوليات والضمانات.

رابعاً: توحيد البيانات والإجراءات الصحية

١٤. إعداد قاموس بيانات صحي موحد يتضمن اسم كل عنصر بيانات، وتعريفه، وصيغته، ومصدره، والجهة المسؤولة عنه، ودرجة سريته، ومدة الاحتفاظ به.

١٥. اعتماد حد أدنى موحد لبيانات الطوارئ والإحالة، يتضمن: معرف المريض، الاسم أو البيانات التعريفية الضرورية، العمر والجنس، معلومات الاتصال الضرورية، الحساسية الدوائية، الأدوية الأساسية، التشخيص الأولي، الإجراءات الطبية، نتائج الفحوصات الضرورية، جهة الإحالة، تاريخ ووقت الإحالة، ونتيجة الإحالة.

١٦. تقليل الحقول الإلزامية في لحظة استقبال المريض في الطوارئ إلى الحد الضروري للرعاية، مع السماح باستكمال البيانات لاحقاً.

١٧. إعداد نماذج موحدة للإحالة والاستقبال والخروج والتبليغ الوبائي، بحيث تستخدم إلكترونياً وورقياً عند الحاجة.

١٨. اعتماد معرف صحي محلي لا يعتمد حصراً على الرقم الوطني، بما يضمن عدم حرمان النازحين أو الأطفال أو من لا يحملون وثائق رسمية من الخدمة.

١٩. وضع آلية لمنع تكرار السجلات ودمج السجلات المتعددة للمريض نفسه، مع الاحتفاظ بسجل تدقيق يوضح عمليات الدمج والتعديل.

خامساً: تنفيذ تجربة تقنية محدودة وقابلة للتوسع

٢٠. إجراء تقييم فني قبل اختيار النظام، يشمل: توفر الكهرباء والإنترنت، عدد المستخدمين المتوقع، طبيعة الأجهزة الموجودة، احتياجات العمل دون اتصال، أمن المعلومات، قدرة النظام على التوسع، قابلية تصدير البيانات، توافقه مع المعايير المفتوحة، وتكلفة التشغيل والصيانة.

٢١. عدم اختيار منصة تقنية على أساس كونها مجانية فقط، بل بناء القرار على التكلفة الكلية، بما فيها التدريب، والدعم الفني، والتحديث، والاستضافة، والنسخ الاحتياطي، والحماية.

٢٢. اشتراط أن يدعم النظام: العمل دون اتصال بالإنترنت، المزامنة عند عودة الاتصال، تشفير البيانات، الصلاحيات حسب الدور الوظيفي، المصادقة متعددة العوامل متى أمكن، سجل تدقيق إلكتروني، النسخ الاحتياطي، تصدير البيانات بصيغ مفتوحة، وواجهات برمجية تسمح بالتكامل مستقبلاً.

٢٣. البدء بتجربة النظام في عدد محدود من الأقسام، مثل أقسام الطوارئ والإحالة في ثلاثة مستشفيات، قبل إدخاله في المختبرات والصيدليات والعيادات.

٢٤. الإبقاء على نموذج ورقي احتياطي موحد خلال المرحلة التجريبية، مع تحديد آلية لإدخال البيانات الورقية إلى النظام عند عودة الخدمة.

٢٥. عدم ربط نجاح البرنامج بوجود اتصال دائم بالإنترنت؛ بل تصميم الإجراءات منذ البداية لتعمل في بيئة اتصال متقطع وكهرباء غير مستقرة.

سادساً: حماية البيانات وأمن المعلومات

٢٦. تطبيق مبدأ الحد الأدنى من الصلاحيات، بحيث لا يستطيع المستخدم الوصول إلا إلى البيانات الضرورية لأداء وظيفته.

٢٧. إنشاء حساب مستقل لكل مستخدم ومنع استخدام الحسابات المشتركة.

٢٨. إلغاء صلاحيات الموظفين فور انتهاء عملهم أو انتقالهم إلى وظيفة لا تتطلب الوصول إلى البيانات.

٢٩. تفعيل سجل تدقيق يسجل: اسم المستخدم، وقت الدخول والخروج، البيانات التي اطلع عليها، البيانات التي عدلها، عمليات الطباعة أو التصدير، ومحاولات الدخول الفاشلة.

٣٠. تشفير البيانات أثناء التخزين والنقل، خصوصاً عند إرسالها بين المنشآت أو إلى الخادم المركزي.

٣١. وضع سياسة للنسخ الاحتياطي تتضمن: نسخاً يومية أو دورية، نسخة منفصلة عن النظام الأساسي، اختباراً منتظماً لاستعادة البيانات، وتحديد المسؤول عن النسخ والاستعادة.

٣٢. إعداد خطة استجابة لحوادث أمن المعلومات توضح الإجراءات عند: فقدان جهاز، اختراق حساب مستخدم، تسرب بيانات، هجوم برمجيات خبيثة أو فدية، تلف الخادم، وفقدان الاتصال لفترة طويلة.

٣٣. تحديد مدة زمنية للإبلاغ الداخلي عن الحوادث، وتشكيل فريق مصغر للتحقيق والتوثيق واتخاذ الإجراءات التصحيحية.

٣٤. منع نسخ قواعد البيانات إلى أجهزة شخصية أو إرسالها عبر تطبيقات المراسلة غير المعتمدة.

سابعاً: بناء قدرات العاملين وإدارة التغيير

٣٥. إعداد خطة تدريب متعددة المستويات تشمل: التدريب الأساسي على استخدام النظام، التدريب على الخصوصية والسرية، التدريب على أمن المعلومات، التدريب على جودة البيانات، التدريب على العمل دون اتصال، التدريب على الإبلاغ عن الحوادث، والتدريب على استخدام النماذج الورقية البديلة.

٣٦. تدريب مستخدمين أساسيين داخل كل منشأة ليكونوا نقاط دعم محلية، بدلاً من الاعتماد الكامل على فريق مركزي.

٣٧. ربط التدريب باختبار عملي، وعدم اعتبار حضور الدورة دليلاً كافياً على إتقان النظام.

٣٨. إشراك الأطباء والممرضين وموظفي التسجيل والإحصاء وتقنية المعلومات منذ مرحلة التصميم، حتى لا يكون النظام مفروضاً من الخارج.

٣٩. تنفيذ جلسات دورية للاستماع إلى مشكلات العاملين وتعديل النماذج والإجراءات بناءً على الاستخدام الفعلي.

٤٠. إدراج الالتزام بسياسات الخصوصية وجودة البيانات ضمن الوصف الوظيفي والتقييم الدوري للعاملين.

ثامناً: إدماج القطاع الخاص بصورة تدريجية

٤١. البدء بإشراك عدد محدود من المنشآت الخاصة التي لديها قدرة تشغيلية واستعداد للالتزام بالمعايير.

٤٢. توقيع اتفاقيات مشاركة منفصلة مع كل منشأة خاصة، وعدم افتراض أن الترخيص وحده يكفي للحصول على جميع بيانات المرضى.

٤٣. ربط المشاركة بحوافز عملية، مثل: الدعم الفني، التدريب المجاني، توفير النماذج والنظام، تسهيل التقارير الدورية، الاعتراف بالمنشآت الملتزمة، وإدراج الامتثال الرقمي تدريجياً ضمن متطلبات الترخيص والتجديد.

٤٤. عدم إلزام المنشآت الخاصة في المرحلة الأولى بإدخال جميع بياناتها السريرية، بل البدء ببيانات الإحالة والطوارئ والتبليغ الوبائي.

٤٥. إجراء تقييم سنوي للالتزام، مع منح المنشأة فترة تصحيح قبل فرض أي جزاءات، ما لم يتعلق الأمر بانتهاك خطير للخصوصية أو سلامة المرضى.

تاسعاً: ضمان التمويل والاستدامة

٤٦. إعداد موازنة تفصيلية لا تقتصر على شراء البرمجيات، بل تشمل: الأجهزة، الطاقة البديلة، الشبكات، الاستضافة، النسخ الاحتياطي، الأمن السيبراني، التدريب، الدعم الفني، تحديث النظام، والتقييم المستقل.

٤٧. تأمين تمويل تشغيلي لمدة لا تقل عن 24 شهراً قبل التوسع، لتجنب توقف البرنامج بعد انتهاء التمويل الأولي.

٤٨. تحديد مصدر تمويل واضح لكل مكون، مع منع الاعتماد على مشروع مؤقت دون خطة انتقال إلى تمويل مؤسسي.

٤٩. تجنب العقود التي تمنح مورداً واحداً السيطرة الكاملة على البيانات أو تمنع نقلها إلى نظام بديل.

٥٠. تضمين العقود التقنية شروطاً صريحة بشأن ملكية البيانات، وسرية المعلومات، وتصدير البيانات، وتسليم النسخ الاحتياطية، والتحديثات، والاستجابة للحوادث.

عاشراً: المتابعة والتقييم والمساءلة

٥١. اعتماد خط أساس قبل بدء التنفيذ لقياس: زمن استرجاع السجل، اكتمال بيانات الإحالة، تكرار السجلات، زمن إعداد التقارير، نسبة الأخطاء، مستوى رضا العاملين، مستوى رضا المرضى، وعدد الأعطال والانقطاعات.

٥٢. إصدار تقرير متابعة شهري خلال المرحلة التجريبية، وتقرير تقييم مرحلي في الشهر السادس، وتقرير ختامي في نهاية الشهر الثاني عشر.

٥٣. قياس النتائج بمؤشرات كمية ونوعية، مثل: نسبة السجلات المكتملة، نسبة الإحالات التي تحتوي على الحد الأدنى من البيانات، متوسط زمن استرجاع بيانات المريض، نسبة نجاح المزامنة، عدد السجلات المكررة، عدد حوادث الوصول غير المصرح به، نسبة المستخدمين الذين اجتازوا التدريب، رضا المرضى والعاملين، وتكلفة التشغيل لكل منشأة.

لا ينبغي التعامل مع البرنامج باعتباره مشروعاً لشراء نظام إلكتروني، بل باعتباره إصلاحاً مؤسسياً...

٥٤. تكليف جهة مستقلة، مثل جامعة تعز أو جهة استشارية محايدة، بإجراء التقييم النهائي، مع الفصل بين الجهة المنفذة والجهة المقيمة.

٥٥. نشر النتائج في تقرير مختصر لا يتضمن أي بيانات شخصية، بما يعزز الشفافية ويسمح بتعلم الدروس المستفادة قبل التوسع.

٥٦. اعتماد مبدأ التوسع المشروط؛ فلا ينتقل البرنامج إلى منشآت أو خدمات إضافية إلا إذا تحققت معايير محددة في الجودة والأمن والاستدامة.

الحادي عشر: حماية حقوق المرضى والمجتمع

٥٧. توفير آلية واضحة وميسرة للمريض من أجل: طلب نسخة من بياناته، طلب تصحيح الاخطاء، معرفة الجهة التي استخدمت بياناته، تقديم شكوى، والاعتراض على استخدام غير ضروري لبياناته، ضمن الحدود التي يقررها القانون.

٥٨. إعداد مواد توعوية مبسطة للمرضى والعاملين حول أهمية البيانات الصحية ومخاطر مشاركتها وحقوق أصحابها.

٥٩. عدم استخدام البيانات الصحية لأغراض أمنية أو تجارية أو سياسية خارج الغرض الصحي المعلن، إلا بسند قانوني واضح.

٦٠. استخدام البيانات في البحوث بعد إزالة المعرفات الشخصية أو الحصول على الموافقات اللازمة، واعتماد مراجعة أخلاقية للمشروعات البحثية.

٦١. ضمان عدم تمييز المرضى أو حرمانهم من الخدمة بسبب رفضهم مشاركة بيانات غير ضرورية للعلاج.

ختاماً، لا ينبغي التعامل مع البرنامج باعتباره مشروعاً لشراء نظام إلكتروني، بل باعتباره إصلاحاً مؤسسياً تدريجياً يجمع بين الحوكمة، والقواعد القانونية، وتوحيد البيانات، وحماية الخصوصية، وبناء القدرات، والبنية التقنية، والتمويل المستدام. وتكون التقنية أداة لتنفيذ هذا الإصلاح وليست بديلاً عنه.

المصادر والمراجع

فيما يلي المصادر الأولية والثانوية المعتمدة في إعداد هذه الورقة:

أولاً: مصادر البيانات الأولية:

- استبيان رقمي بعنوان "تشخيص تحديات منظومة السجلات الصحية وحوكمة البيانات في مدينة تعز (القاهرة، المظفر، صالة)". تم تنفيذه في يوليو 2026م عبر نماذج جوجل. استهدف عينة ممثّلة من: صناع القرار والقيادات الإدارية، والكوادر الطبية والفنية، والمواطنين والنازحين، وتقني البيانات ومنسّقي المنظمات الدولية.
- مقابلات شبه منظمة مع قيادات مكتب الصحة العامة والسكان بمحافظة تعز.
- مقابلات شبه منظمة مع مدراء المستشفيات الثلاثة: هيئة مستشفى الثورة العام، المستشفى الجمهوري، ومستشفى المظفر.
- مقابلات شبه منظمة مع منسّقي كتلة الصحة والمنظمات الدولية العاملة في المحافظة.

ثانياً: المراجع الثانوية:

- وزارة الصحة العامة والسكان — مكتب الصحة بتعز. (2023). كتاب الإحصاء الصحي السنوي — تعز 2023م. الإدارة العامة للمعلومات والبحوث — تعز. ص: 4، 12، 66،69، 101،102.
- وزارة الصحة العامة والسكان. (2025). التقرير الإحصائي الصحي السنوي 2024 – 2025، الإدارة العامة للمعلومات والبحوث — عدن. ص: 13، 18، 348
- مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية (أوتشا) في اليمن. (2026). خطة الاستجابة الإنسانية لليمن لعام 2026. مكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الإنسانية. [البيانات المستشهد بها: نسبة التمويل 15.65%، إجمالي الاحتياجات 2.16 مليار دولار، عجز كتلة الصحة]
- منظمة الصحة العالمية المكتب الإقليمي لشرق المتوسط. (2026). إنقاذ الأرواح وسط تصاعد النزاع في اليمن. منظمة الصحة العالمية — المكتب الإقليمي لشرق المتوسط. [البيانات المستشهد بها: تمويل كتلة الصحة، ضغط المنشآت الصحية في تعز]
- منظمة الصحة العالمية. (2020). الاستراتيجية العالمية بشأن الصحة الرقمية 2020 - 2025. منظمة الصحة العالمية، جنيف. [المرجع المفاهيمي: "البيانات العمود الفقري للتغطية الصحية الشاملة"]
- غالب سيف، سامية، وعبد الصمد، أنس. (2023). واقع إدارة الأزمات في المؤسسات الصحية بمدينة تعز. مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة تعز.
- منظمة الصحة العالمية المكتب الإقليمي لشرق المتوسط. (2022). تقرير نظم المعلومات الصحية الإقليمية — إقليم شرق المتوسط. منظمة الصحة العالمية. [تجربة وزارة الصحة الفلسطينية في نظام ابن سينا]
- تقارير الإنجاز السنوي لمكاتب الصحة في المحافظات 2023، https://moh-ye.org/?p=12169
- قانون الصحة العامة رقم 4 لسنة 2009. https://agoyemen.net/lib_details.php?id=181
- قانون مزاولة المهن الطبية والصيدلانية رقم 26 لسنة 2002. https://agoyemen.net/lib_details.php?id=73
- قانون المنشآت الطبية والصحية الخاصة رقم 60 لسنة 1999. https://agoyemen.net/lib_details.php?id=74
- قانون حق الحصول على المعلومات. https://agoyemen.net/lib_details.php?id=195
- قانون الجرائم والعقوبات وتعديلاته. https://agoyemen.net/lib_details.php?id=5

- اللائحة التنظيمية لوزارة الصحة العامة والسكان. https://agoyemen.net/lib_details.php?id=167
- اللائحة التنفيذية لتنظيم وترخيص خدمات الصحة عن بعد، قرار وزاري رقم 71 لعام 2025. https://moh-ye.org/?page_id=12838
- قانون السلطة المحلية رقم 4 لسنة 2000 وتعديلاته. https://agoyemen.net/lib_details.php?id=462
- https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/4ee05c31-62dc-43f3-a6e9-e57363d12a19 "Health Information Systems in Yemen"
- https://www.emro.who.int/media/news/fuel-and-medical-supply-shortages-threaten-lifesaving-health-services-in-yemens-taiz-as-access-remains-severely-restricted.html "Fuel and medical supply shortages threaten lifesaving health services in Yemen's Taiz"
- https://fts.unocha.org/countries/248/summary/2026 "Yemen 2026: Financial Tracking Service"
- Out-of-pocket expenditure: Yemen, Rep. https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.OOPC.CH.ZS?locations=YE
- https://www.who.int/docs/default-source/documents/gs4dhdaa2a9f352b0445bafbc79ca799dce4d.pdf "Global strategy on digital health 2020–2025"

الملاحق:

ملحق رقم (1): خطة تنفيذ الحل المقترح لمدة 12 شهراً

المرحلة	المدة	الإجراءات	المخرجات ومؤشرات القياس
التأسيس والتقييم	شهران	تشكيل لجنة الحوكمة، جرد الأنظمة، تقييم الاتصال والكهرباء، مراجعة قانونية، تحديد حالة الاستخدام	تقرير خط أساس، سجل أصحاب المصلحة، قرار تشكيل اللجنة
التصميم القانوني والبياني	شهران	اعتماد ميثاق البيانات، وضع الحد الأدنى للبيانات، نموذج الموافقة، الصلاحيات، اتفاقيات المشاركة	بروتوكول معتمد، قاموس بيانات، مصفوفة صلاحيات
التطوير والاختبار	شهران	تهيئة النظام، تجهيز الأجهزة والطاقة، اختبار العمل دون اتصال، تدريب المستخدمين	نظام تجريبي، اختبار أمان، تدريب 90% من مستخدمي التسجيل
التشغيل التجريبي	3 أشهر	تطبيق النظام في طوارئ المستشفيات الثلاثة، تشغيل الإحالة، دعم فني أسبوعي	نسبة اكتمال البيانات، زمن استرجاع السجل، نسبة المزامنة، عدد الأعطال
التقييم والتوسيع	3 أشهر	تدقيق جودة البيانات، قياس رضا المستخدمين، تحليل التكرار والزمن، قرار التوسع	تقرير تقييم مستقل، قرار توسع أو تعديل، خطة تمويل وتشغيل

حول مركز دراسات السلام والمُناخ (CPCS):

مركز دراسات السلام والمُناخ – Center for Peace and Climate Studies - CPCS هو منظمة مجتمع مدني يمنية غير ربحية يسعى إلى بناء السلام البيئي والمجتمعي والتنمية المستدامة في اليمن، من خلال تعزيز المرونة وتقليل الهشاشة والحد من مخاطر الكوارث والنزاعات المجتمعية الناتجة عن آثار تغير المُناخ. **للمزيد حول CPCS، يرجى زيارة موقعنا الالكتروني من خلال النقر هنا.**

حول مؤسسة فريدريش إيبرت (FES):

هي مؤسسة ألمانية غير ربحية ملتزمة بقيم الديمقراطية والعدالة الاجتماعية. وتُعرف المؤسسة على نطاق واسع بدورها المحوري في تعزيز الحوار، حيث تعمل في اليمن منذ عام 1995، وافتتحت مكتبها في صنعاء عام 1999. وتتركز جهودها منذ ذلك الحين على تعزيز الديمقراطية واستقرار النظام السياسي في اليمن، بالإضافة إلى وضع سياسات اقتصادية واجتماعية عادلة تراعي البُعد الجندري. وفي السنوات الأخيرة، أصبح بناء السلام وحل النزاعات سلمياً من المواضيع المهمة الأخرى في عملها. وفي عام 2023، انتقل مكتب المؤسسة إلى عدن. يشمل شركاؤها المؤسسات الحكومية، ومعاهد البحوث الأكاديمية، والنقابات العمالية، ومنظمات المجتمع المدني. لمعرفة الزيد يرجى النقر هنا.

حول مشروع " مختبر السياسات":

يسعى المشروع الى بناء قدرات وتمكين 24 مشارك/ة من المعارف النظرية والمهارات العملية اللازمة لإعداد أوراق السياسات العامة، وتمكين المشاركين/ات من تحديد وتحليل أبرز القضايا العامة في محافظة تعز، مع التركيز على القطاعات الحيوية مثل الخدمات الأساسية (الصحة، التعليم، المياه، النظافة، الكهرباء)، التنمية الاقتصادية والسياسية والبيئية، وتمكين الشباب والنساء. من خلال تنفيذ برنامج تدريبي مكثف حول مهارات اعداد أوراق السياسات العامة. إضافة الى توجيه المشاركين/ات لإنتاج 6 - 12 ورقة سياسات عالية الجودة، تتناول قضايا محددة في تعز، تقدم حلول وتوصيات عملية قابلة للتطبيق، ودعم المشاركين/ات في نشر أوراق السياسات المنتجة وتقديمها للجهات المعنية وصناع القرار، بهدف التأثير في السياسات المحلية وتعزيز المشاركة المجتمعية في عملية صنع القرار. **لمعرفة المزيد من المعلومات حول المشروع، يرجى النقر هنا.**