## الاستراتيجية الوطنية للصحة الإلكترونية وإدارة البيانات

# ***برنامج قطر الوطني للصحة الإلكترونية والبيانات*** **(QNeDP)**

# الجزء الأول: رحلة الصحة الإلكترونية

## معلومات أساسية

في العقد الماضي، شهدت صناعة تكنولوجيا المعلومات ظهور العديد من المفاهيم الجديدة في مجال الصحة ، من بينها: الصحة الإلكترونية ، الصحة ٢,٠ ، الصحة الرقمية أو الإلكترونية ، السجل الصحي الإلكتروني ، المستشفى الرقمي وغيرها الكثير.

تجعل تقنيات اليوم أن من الممكن في الوقت الحالي تصور وتقديم حلول جديدة تعالج القيود التي كانت متواجدة من ذي قبل. بالإضافة إلى ذلك، هناك العديد من الفرص للاستفادة من أفضل ممارسات التنفيذ والسياسات العامة الحديثة من العديد من تجارب الصحة الإلكترونية في جميع أنحاء العالم.

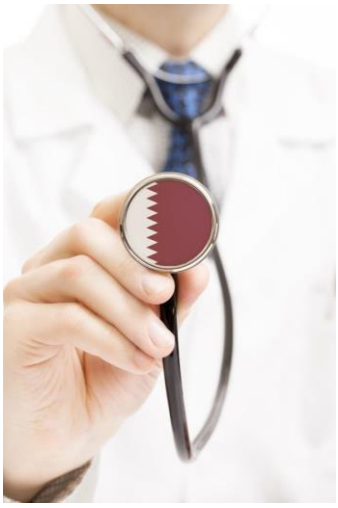
تبدأ هذه الرحلة بفهم بسيط لما تحاول الصحة الإلكترونية تحقيقه ونطاق تأثيرها.

**تعريف الصحة الإلكترونية**

"التحسين التحولي والمستمر للرعاية الصحية
من خلال استخدام المعلومات والتقنيات
التي تدعم تقديم الرعاية الصحية
والبحوث السريرية".

بموجب هذا التعريف، تتضمن الصحة الإلكترونية معظم أنظمة المعلومات والأجهزة الرقمية وحلول تحليل البيانات التي تقوم في وقت ما بالعمل على البيانات في محال الصحة.
يسلط هذا التعريف الضوء أيضًا على حقيقة أن الصحة الإلكترونية لا تتعلق بالتكنولوجيات نفسها فحسب، بل تضع التكنولوجيا كأداة تمكين للتغييرات الإيجابية داخل نظام الرعاية الصحية. باختصار، تجمع الصحة الإلكترونية بين الأفراد والعمليات والخدمات الصحية في اتحاد تعاوني بهدف مشترك ألا وهو تحسين الرعاية الصحية للمرضى.

## الرؤية تجاه الصحة الإلكترونية في قطر



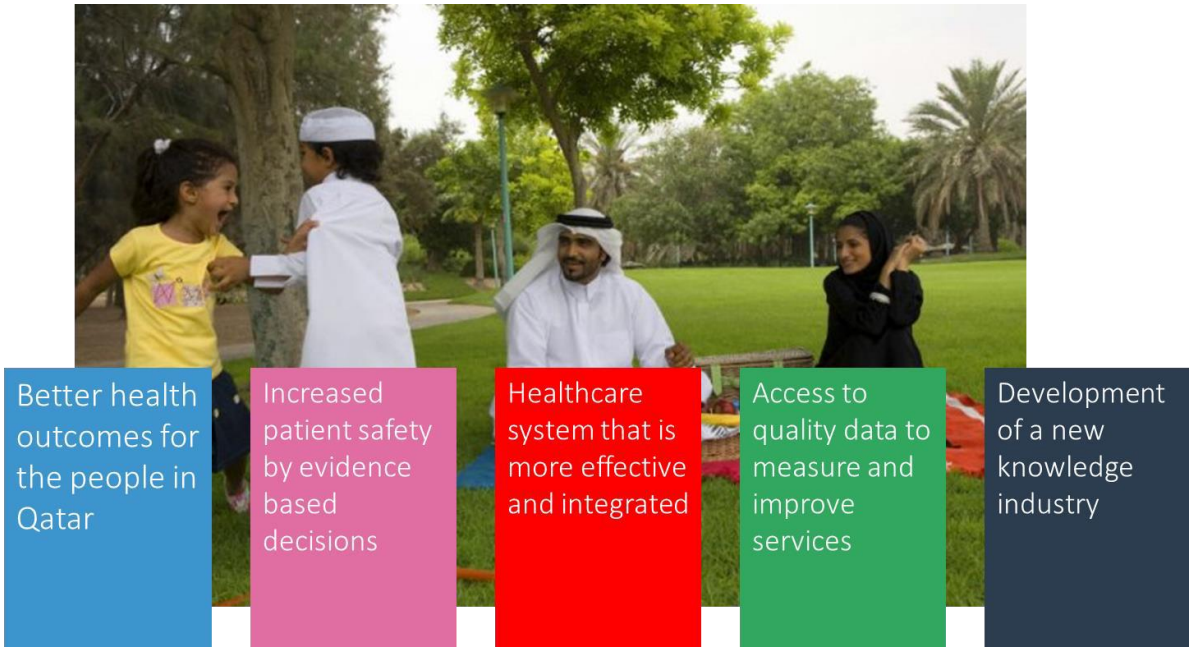
بعد التشاور مع أصحاب المصلحة الرئيسيين في مجال الصحة، تم تعريف بيان الرؤية للصحة الإلكترونية في دولة قطر على النحو التالي:

نظام بيئي وطني مستدام ومتكامل وآمن للصحة الإلكترونية لدولة قطر.

تصف هذه الرؤية الخصائص المطلوبة لتوجه الصحة الإلكترونية. فإنه يسلط الضوء على رغبة قطر في أن تصبح رائدة حول العالم في اعتماد واستخدام وتطوير حلول مبتكرة. كما يسلط الضوء أيضا على أن النظام الإيكولوجي بأكمله يتصف بالدوام، مما يسمح للمنظمات بالتخطيط بفعالية وبثقة ، مع العلم أن القدرة الوطنية للصحة الإلكترونية ستتلقى الدعم للأجيال القادمة.

## فوائد الصحة الإلكترونية

يأتي التغيير في الأساليب والممارسات الحالية بثمن، ولكنه يأتي أيضًا مع فوائد متوقعة ستساعد بالفعل على زيادة سلامة المرضى وتقليل تكاليف النظام الإجمالية وتوفير مساءلة أفضل للمشاركين في النظام الصحي. بشكل أكثر إيجازاً، من المتوقع أن تتلخص الفوائد في خمسة مناطق رئيسية على النحو المبين أدناه.




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| نتائج صحية أفضل للناس في قطر | زيادة سلامة المرضى من خلال القرارات القائمة على الأدلة | أنظمة الرعاية الصحية الأكثر فعالية وتكاملاً | إمكانية الوصول إلى البيانات عالية الجودة لقياس وتحسين الخدمات | تطوير صناعة المعرفة الجديدة |

### نتائج صحية أفضل

تبدأ النتائج الصحية الأفضل بالأنشطة التي يمكن أن تحدث لمنع الأفراد من الدخول نظام العلاج الطبي في المقام الأول. يمكن أن يتضمن ذلك برامج الصحة ومبادرات التعليم والوقاية والتعليم الإلكتروني التي تركز على الفئات المستهدفة (مثل الأطفال). سيساعد التركيز على هذه الأنشطة، التي تتم إدارتها من خلال عدسة الصحة الإلكترونية، على تقليل التكاليف المرتفعة للمرضى الباحثين عن العلاج الطبي.

سيزيد التركيز على جودة البيانات أيضًا من كمية البيانات المشفرة المتاحة للنظام البيئي للصحة الإلكترونية. ستوفر هذه البيانات المشفرة رؤى أفضل حول الحالة الصحية للمريض وتسمح باستخدام أدوات دعم القرار الجديدة والمتقدمة.

سيتاح للمرضى الوصول إلى الجوانب المهمة من خدماتهم الصحية من خلال حساب الصحة الشخصية. ستمكّن هذه الخدمة المرضى من الاعتناء بأنفسهم بشكل أفضل من خلال تلقي آراء ووجهات نظر تخص حالتهم الصحية.

مع انتشار أجهزة مراقبة الصحة الشخصية في سوق العلاج، سيكون لدى المريض أيضًا القدرة على تحميل البيانات مثل أنظمة التمارين وقراءات معدل ضربات القلب إلى حساب الصحة الشخصية

الخاص به. سيتمكن مقدمو الرعاية الصحية المسؤولون عن حالتهم من الجمع بين هذه البيانات والبيانات الأخرى الموجودة بالفعل في سجلاتهم ومشاركتها من خلال النظم الوطنية لرصد التقدم المحرز مقابل خطط العلاج الدقيقة.

## زيادة سلامة المرضى

غالبًا ما تكون الأخطاء الطبية شائعة جدًا بسبب عدم وجود بيانات صحية جيدة في الوقت المناسب. نتيجة لذلك، يعاني المرضى بشكل روتيني من تلقي العلاج أكثر من مرة، والإفراط في تعاطي الأدوية وإتباع الإجراءات غير السليمة. لذلك فإن جمع هذه البيانات وتحليلها على مستوى الشعوب سيساعد في تحسين سلامة المرضى وتقليل الأخطاء الطبية التي يمكن تجنب حدوثها.

هذه الميزة تبدو واضحة بشكل خاص فيما يتعلق الأخطاء المتعلقة بالأدوية، والتي تم إثباتها في الأبحاث الدولية (مثل سنغافورة وأستراليا) لتمثل ما بين ٥٠ ٪ -٧٠ ٪ من المدخرات الناتجة عن برامج الصحة الإلكترونية الوطنية. السبب الرئيسي هو أن تجنب تناول الأدوية الضارة يؤدي حتما إلى تقليل عدد المرضى يتم قبولهم أو دخولهم إلى المستشفيات.

لذلك، من الأولويات القصوى إنشاء سجل دوائي وطني لكل فرد. تُعرف هذه الوسيلة أيضًا باسم الحل الخاص ب "أن جميع الأدوية تصلح لجميع الأشخاص"، حيث تتيح هذه الميزة فحص التفاعل الدوائي للأدوية الموصوفة بالنسبة لنظام الأدوية الحالي الذي يتبعه المريض. عندما يتقدم المريض إلى مؤسسة للرعاية الصحية، فإنه يمكنه الحصول على ملف تعريف العلاج الخاص به لتقديم تقريرا واضحا ودقيقا عن الحالة الصحية له. كما يمكن جمع الأدوية التي يتناولها المريض من خارج البلاد عن طريق هذا الحل لزيادة تقليل حدوث الأضرار السلبية.

يوفر سجل الأشخاص الوطني للصحة مرجعًا موثوقًا به ويساعد على ضمان ربط جميع سجلات المرضى بشكل صحيح. إن وجود معرّف شخصي وطني يساعد في تحقيق هذه المهمة إلى حد كبير ولحسن الحظ أن ذلك متاح بالفعل في قطر.

## نظام (أنظمة) أكثر فعالية وتكاملاً

يتم توفير حصة كبيرة من الرعاية الصحية في قطر من قبل كيانين حكوميين، مؤسسة حمد الطبية (HMC) ومؤسسة الرعاية الصحية الأولية (PHCC). سيتمتع المرضى الذين يتم علاجهم من قبل هذه المنظمات قريبًا بفوائد النظام المتكامل الذي يتم تنفيذه بشكل مشترك بين المنظمتين. عند فتح سيدرة ، سيستفيد المرضى أيضًا من حل مشابه عالي الجودة سيتم ربطه بنظام HMC / PHCC.

يجب توسيع نطاق مزايا بيئة النظام المتكامل التي يستفيد منها القطاع العام لتشمل القطاع الخاص. يجب توفير هذا من خلال تقديم خدمات على المستوى الوطني والتي تمكن قطر من تحقيق فوائد الصحة الإلكترونية.

بمجرد إنشاء تبادل المعلومات هذا، يمكن تحقيق الفوائد والكفاءات في النظام الصحي. وسيشمل ذلك انخفاض عدد الفحوصات المعملية (بناءً على النتائج السابقة التي كانت متوفرة بالفعل) ، وانخفاض متطلبات وصف / صرف الدواء (بناءً على الأدوية التي يملكها المريض بالفعل) وتجنب التصوير المكرر للأشعة (استنادًا إلى إمكانية الوصول إلى مستودع الأشعة التشخيصية الوطني) ، على سبيل المثال لا الحصر.

إن دمج الأنظمة الرئيسية الأخرى على المستوى الوطني سيوفر أيضًا فوائد إضافية تخص الكفاءة. كما سيتيح للمرضى القدرة على إدارة قرارات موافقتهم بسهولة على استخدام تطبيقات حساب الصحة الشخصية الخاصة بهم.

## الوصول إلى بيانات ذات جودة أفضل

إن جمع البيانات وبناء خدمات وأنظمة الصحة الإلكترونية الوطنية سيكون له تأثير محدود بدون التركيز على جودة البيانات. يبدأ هذا الاهتمام بإنشاء برنامج وطني لجودة البيانات يستند إلى إطار قوي وشامل، يدعمه تعليم وتدريب القوى العاملة، وتنفيذ آليات للتغذية الراجعة لضمان التطور المستمر. يمكن أن يؤدي اتخاذ القرارات بشأن البيانات ذات الجودة المشكوك فيها إلى صرف نفقات تخص الرعاية الصحية التي قد يكون لها تأثير ضئيل أو معدوم. كما أنه في بعض الحالات القصوى، يكون له تأثير سلبي على السكان المرضى. تم تقدير، على سبيل المثال، أنه يمكن تجنب ما يصل إلى ٤ ٪ من زيارات المستشفى من خلال تعزيز أفضل الممارسات وجودة البيانات والمبادئ التوجيهية في إعدادات العيادات الخارجية.

سيمكّن التركيز على البيانات المشفرة الموحدة من دعم القرارات وخدمات تحليل البيانات المحسّنة للمساعدة في توجيه التمويل إلى المجالات ذات الأهمية والأولوية الوطنية، وقياس فعالية البرامج للتعامل مع كل حالة. تشير دراسات الأدب، على سبيل المثال، إلى أن أنظمة دعم القرار القائمة على البيانات لمرض السكري يمكن أن تؤدي إلى خفض التكاليف بنسبة ٢٠ ٪.

ستكون بيانات الجودة أيضًا شرطا أساسيا لإنشاء إمكانيات تحليل البيانات المتقدمة داخل وزارة الصحة العامة ، ودعم إنشاء مركز التميز (CoE) حول هذه الخدمات.

## تطوير صناعة المعرفة

يعد اتباع منهج وطني منهجي لتنمية المواهب المحلية في قطر أمرًا ضروريًا لإنشاء برنامج دائم للصحة الإلكترونية. كما أن زيادة توافر المهنيين المدربين إلى جانب برامج إضافية للبحث والتطوير في ابتكار الصحة الإلكترونية سيخلق ويعزز صناعة المعرفة التي يمكنها تطوير وتقديم حلول إلى سوق العلاج التي من شأنها تحسين الرعاية الصحية.

سيشجع تنفيذ خطة إنشاء البنية التحتية الوطنية للرعاية الصحية الرقمية رواد الأعمال والمستثمرين في قطر على تركيز جهودهم على سوق الرعاية الصحية - إما عن طريق إنشاء حلول محلية فريدة من نوعها، أو عن طريق استيراد التطبيقات التي تم استخدامها بنجاح في بلدان أخرى.

يمكن أن يضمن ذلك التطبيقات الجديدة لمراقبة صحة المريض، وتوفير تذكيرات رئيسية للمواعيد بناءً على المؤشرات الرئيسية، إلى دعم رعاية أفضل من خلال مشاركة البيانات عبر مقدمي الرعاية الصحية. نظرًا لأنه من المتوقع أن تصبح الصحة الإلكترونية للمستهلكين في وقت قريب جدًا صناعة المليار دولار المكون من رقمين، فإن إنشاء نظام بيئي حيوي للصحة الإلكترونية يعمل على تعزيز وبحوث المكافآت وتطوير التكنولوجيا المحلية سيضع قطر بشكل فريد في موقع رائد في هذا المجال المثير.

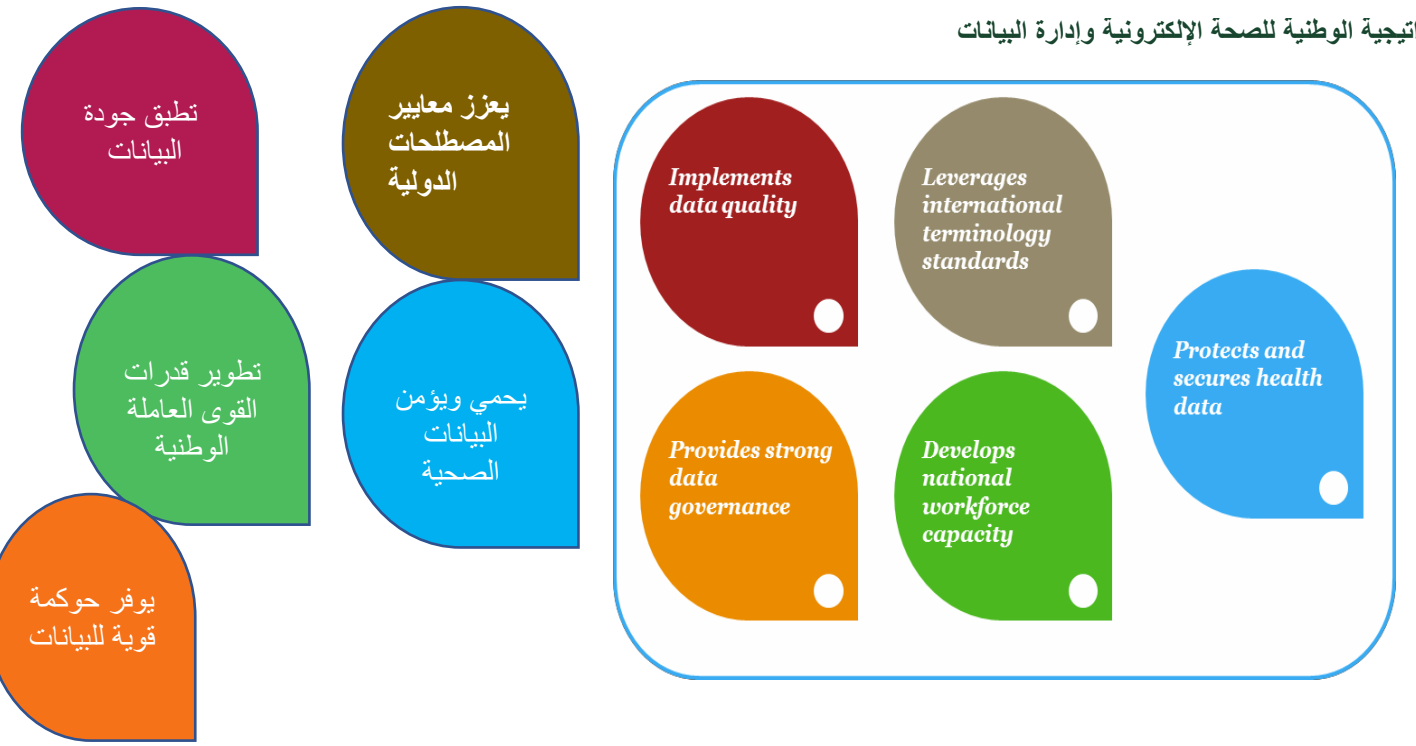
## المبادئ التوجيهية

سيتضمن تنفيذ استراتيجية الصحة الإلكترونية عشرات القرارات والحلول الوسط. لضمان توافق هذه الأهداف باستمرار مع الأهداف الأساسية لهذه الاستراتيجية. من الضروري أيضا تحديد المبادئ التوجيهية الرئيسية لكل من مشروع الصحة الإلكترونية وإدارة البيانات المستقبلية كما هو موضح أدناه.

سبعة مبادئ توجيهية رئيسية توجه وتضع إطارًا للبرنامج الوطني للصحة الإلكترونية:

1. من المهم إظهار الفوائد للأفراد، وإظهار كيف يمكن للصحة الإلكترونية أن تساعدهم على أن يكونوا أصحاء، وكيفية الوصول إلى نظام الرعاية الصحية، وكيفية الحصول على معلومات حول الأشياء التي تعد مهمة لصحتهم العامة.
2. توليد قيمة إيجابية لممارسي الرعاية الصحية وتعترف المؤسسات التي تقدم الخدمات بالدور الحيوي الذي يلعبه هؤلاء المهنيون في تقديم رعاية صحية جيدة. إن توفير فوائد واضحة لأصحاب المصلحة هؤلاء يعد شرط مطلوب مسبقا ومهم لتعزيز الاهتمام والإقرار والتغيير
3. تعزيز الحلول المناسبة لاحتياجات قطر، والاعتراف بحجم وقدرات البلد، بالإضافة إلى الاستفادة من المنظمات والحلول القائمة واحترام الخصائص الثقافية الفريدة لسكانها.
4. سيساعد تمكين التعاون القوي بين جميع أعضاء المجتمع الصحي على تعزيز وتسريع اعتماد المعايير والحلول.
5. تتضمن رؤية قطر الوطنية ٢٠٣٠ تركيزًا كبيرًا على تطوير المعرفة والخبرات المحلية من خلال البحث والابتكار. يمكن للصحة الإلكترونية أن تلعب دوراً هاماً في تحقيق هذا الهدف إذا تم توفير الحوافز المناسبة لأصحاب المشاريع والباحثين في مجال الصحة.
6. من أجل ضمان استدامة برنامج الصحة الإلكترونية، فإن الاستراتيجية تحتاج إلى تطوير مهارات الصحة الإلكترونية المطلوبة بين ممارسي الرعاية الصحية وذلك بهدف جذب المهنيين المؤهلين.
7. أخيرًا، إن الصحة الإلكترونية ليست غاية في حد ذاتها، بل هي نسيج تكنولوجي داعم من شأنه أن يساعد ويسرع في تحقيق الأهداف الصحية الوطنية التي وضعتها الاستراتيجية الصحية الوطنية (NHS).

وبالمثل، بالإضافة إلى مبادئ الصحة الإلكترونية السبعة هذه، إن وجود خمسة مبادئ إضافية يحدد الاتجاه الواجب اتباعه في جميع أنشطة وخطط إدارة البيانات.




1. يعد التركيز على جودة البيانات أمر أساسي لنجاح النظام البيئي للصحة الإلكترونية. سيساعد اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن سلامة المرضى من خلال الثقة في البيانات الأساسية الواردة من منظمات متعددة على ضمان تحقيق أقصى فائدة من النظام الصحي وفي نفس الوقت تقليل الأخطاء التي تكون نتيجة أن البيانات تكون غير كاملة أو من مصادر غير موثوقة. تعد البيانات الجيدة شرطًا أساسيًا وجوهريا لدعم خدمات تحليل البيانات المتقدمة الجديدة التي ستوفر تقارير ورؤى حول النظام الصحي.
2. .تضمن إدارة البيانات وجود مساءلة وتركيز على استخدام البيانات عبر النظام البيئي الصحي الكامل. يتضمن ذلك الإشراف على سياسات مشاركة البيانات من حيث صلتها بتاريخ المريض الدقيق.
3. سيضمن نظام السياسات واللوائح والتشريعات حماية بيانات المريض الدقيقة لأغراض متعددة بما في ذلك التحليلات الصحية والرعاية الأولية والثانوية والثالثية. بالإضافة إلى ذلك، فإن تأمين هذه المعلومات من أطراف خارجية سيساعد في بناء الثقة تجاه نظام الصحة الإلكترونية من أجل زيادة فوائد النظام الصحي إلى الحد الأقصى
4. توفر المصطلحات الأساس لاستخلاص المعنى والمعرفة من البيانات الصحية، وخاصة لتحويل البيانات النصية إلى مصطلحات مقننة. كما أن تطبيق الإدارة الفعالة للمصطلحات وإنشاء مراقبة على المصطلحات (أو المركز الوطني للمنتجات) سيساعد على ضمان الحفاظ الجيد على المصطلحات.
5. كما هو الحال مع المبادئ التوجيهية للصحة الإلكترونية، يحتاج النظام البيئي المستدام للصحة الإلكترونية إلى تحديد وجذب وبناء المهارات والقدرات اللازمة لإدارة البيانات في القوى العاملة المحلية.

## نموذج مفهوم الصحة الإلكترونية

لتحقيق رؤية الصحة الإلكترونية التي تم الاتفاق عليها، من الضروري أن يتم تصميم وتنفيذ جميع مكونات النظام البيئي للصحة الإلكترونية للعمل بشكل تعاوني من أجل تحقيق هدف مشترك: صحة أفضل لجميع الناس في قطر.

يمثل كل مكون من المفاهيم الخاصة بالموارد والعمليات والتقنيات المختلفة التي ستتأثر، بشكل أو بآخر، بهذه الاستراتيجية.

| العنصر | الوصف | الآثار المترتبة على الاستراتيجية |
|---|---|---|
| إدارة الصحة الإلكترونية وإدارة البيانات | يحدد المنظمات والأدوار والمسؤوليات والسياسات والعمليات لبرنامج الصحة الإلكترونية. | يعد تنفيذ سياسات ومنظمات الصحة الإلكترونية أمر ضروري لإطلاق البرنامج الوطني ونجاحه. |
| البنية التحتية للمعلومات الصحية | جمع موارد الصحة الإلكترونية، بما في ذلك الأشخاص والتكنولوجيات والخدمات الوطنية، اللازمة لدعم جمع وتبادل المعلومات الصحية. | يجب تحديد أولويات إنشاء خدمات الصحة الإلكترونية الوطنية بالترتيب. الخدمات الأساسية والمستودعات والنظم تحتاج إلى أن يتم شراؤها وتنفيذها في وقت مبكر في إطار الجدول الزمني |
| السجل الطبي الإلكتروني (EMR) | جميع أنظمة التطبيقات التي تعمل على تطبيق النظام الرقمي للبيانات الصحية في نقاط تقديم خدمات الرعاية الصحية (مثل أنظمة المستشفيات، وأنظمة الصيدلة، وأنظمة المختبرات، وما إلى ذلك). | تحتاج الاستراتيجية إلى تعزيز استخدام وتبني أنظمة السجل الطبي الإلكتروني في جميع مواقع تقديم الرعاية الصحية، سواء الخدمات الخاصة والعامة. |
| حساب الصحة الشخصية (PHA) | مجموعة من تطبيقات صحة المستهلك التي تتضمن سجلًا صحيًا موحدًا شخصيًا وتدعم خدمات الإدارة الذاتية الصحية للأفراد في قطر. | يعد حساب الصحة الشخصية محور الاستراتيجية، لأنه الباب الأساسي لتقديم خدمات الصحة الإلكترونية لجميع الأفراد. تتطلب العديد من الامتيازات المتوقع الحصول عليها مشاركة فعالة للمرضى والقائمين على رعايتهم. |

| العنصر | الوصف | الآثار المترتبة على الاستراتيجية |
|---|---|---|
| نظم الصحة السكانية | مجموعة من النظم التي تراقب المسائل الصحية على مستوى السكان، على سبيل المثال لا الحصر، إدارة الأمراض غير المعدية والمعدية ، والكشف عن تفشي الأمراض ، وكيفية التحصين ضد الأمراض ، وما إلى ذلك). | تركز أنظمة الصحة العامة على تعزيز نمط الحياة الصحي وزيادة قوة المريض والوقاية من الأمراض وحماية صحة السكان. من أجل القيام بذلك بشكل فعال، تعتمد هذه الأنظمة على معلومات موثوقة من مرافق الرعاية الصحية بالإضافة إلى قناة آمنة للاتصال المباشر مع جميع مقدمي الخدمات ووكالات الاستجابة لحالات الطوارئ الأخرى. |
| خدمات البيانات الصحية | يتكون من جمع ومراجعة الجودة وجمع والإبلاغ عن البيانات المتعلقة بالصحة للاستخدام السريري وعلى نطاق المنظومة. | مع زيادة توافر البيانات السريرية المشفرة، مدعومة بالمصطلحات الموحدة، سيكون من الممكن إنشاء خدمات تحليل بيانات متقدمة، لكل من البيانات الصحية السريرية والتشغيلية. |
| شبكة البحوث الصحية | مجموعة من المنظمات التي تجري أبحاثًا خاصة بالصحة (مثل البروتوكولات القائمة على الأدلة، وإدارة صحة السكان، وعلم الوراثة، والوقاية من الأمراض، وأداء النظام الصحي، وما إلى ذلك). | سيكون مجتمع البحوث الصحية أحد المستفيدين الرئيسيين من استراتيجية الصحة الإلكترونية بمجرد تشغيل الخدمات الأولية وتصبح البيانات السريرية عالية الجودة متاحة. ومع ذلك، فإن السياسات الجديدة لاستخدام هذه البيانات تتطلب موافقة المريض. |
| تمويل التأمين الصحي | مجموعة من المنظمات والسياسات والعمليات المرتبطة بالدفع مقابل خدمات الرعاية الصحية في قطر. | يجري تحول كبير حول كيفية تمويل خدمات الرعاية الصحية. يعد المركز الوطني للمعلومات الصحية هو أول المؤسسات التي تجمع بيانات مفصلة على مستوى النظام ، وسيتم الإستفادة من القدرات الموسعة التي ستوفرها خدمات البيانات الصحية الوطنية. |

## الجزء الثاني: تحقيق الرؤية

## اعتماد التكنولوجيا

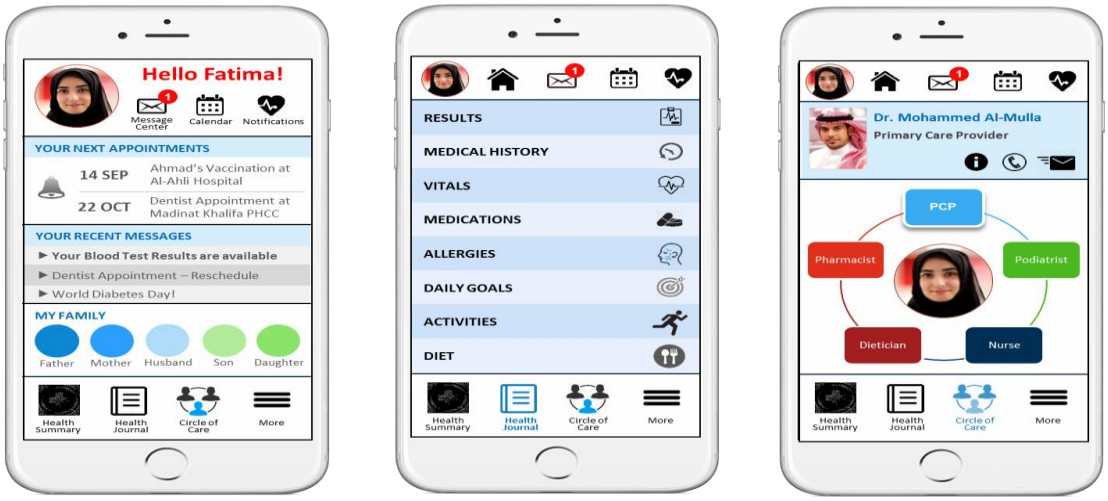
يعد توفر المعلومات الصحية الجيدة في شكل رقمي شرطا أساسيا لتحقيق رؤية وفوائد الصحة الإلكترونية. إن العمل على جمع معظم البيانات الصحية لازال مستمرا اليوم باستخدام الوثائق، وهناك حاجة إلى بذل جهد كبير واستثمارات من أجل تغيير هذا السيناريو. يجب أن يتم اعتماد حلول تقنية معلومات حديثة قائمة على المعايير في كل مكان، بما في ذلك المؤسسات الحكومية وشبه الحكومية والقطاع العام. يجب أن يتم اعتماد الحلول الحديثة القائمة على تكنولوجيا المعلومات بما في ذلك المنظمات الحكومية وشبه الحكومية والقطاع العام.

سيحتاج برنامج الصحة الإلكترونية إلى التعاون مع مختلف أصحاب المصلحة لإيجاد حلول عملية ومبتكرة لحل هذه المشكلة وتسريع استخدام الحلول الرقمية أثناء تنفيذ خدمات الصحة الإلكترونية الوطنية.

## حساب الصحة الشخصية (PHA)

إن أحد الأهداف الرئيسية للاستراتيجية الوطنية للصحة هو تعزيز صحة شعب قطر بحيث يمكن إنشاء مجتمع نابض بالحياة وصحي ومنتج لهذا اليوم وفي المستقبل. لتحقيق هذا الهدف، يحتاج الأفراد إلى المشاركة والتمكين لإدارة حالتهم الصحية وحالة الأشخاص الآخرين الذين قد يكونون مسؤولين عنهم.

هذا هو الهدف الرئيسي من حساب الصحة الشخصية (PHA)، الذي يشكل المحور الرئيسي لهذه الاستراتيجية. لن يوفر حساب الصحة الشخصية نقطة التفاعل الوحيدة المطلوبة بين الأفراد وبياناتهم وخدماتهم الصحية، بل سيكون أيضًا بمثابة الدليل الرئيسي للقرارات والأولويات التي يتخذها برنامج الصحة الإلكترونية الوطني.



## أنظمة السجلات الطبية الإلكترونية

شرع العديد من مقدمي الرعاية الصحية الحكومية وشبه الحكومية أو بدأوا في التخطيط للشروع في برامج مختلفة لتنفيذ أنظمة السجلات الطبية الإلكترونية مع خارطة طريق محددة. يعد التنفيذ الحالي لنظام واحد من السجلات الطبية الإلكترونية في جميع مستشفيات حمد الطبية (HMC) ومراكز الرعاية الصحية الأولية (PHCC) أفضل مثال على الالتزام المالي والتنظيمي لهذه الكيانات بهدف إتمام عملياتها السريرية وتطبيق النظام الرقمي لبياناتها الصحية.

ومع ذلك، فإن العديد من مقدمي الخدمات الآخرين، ولا سيما داخل القطاع الخاص، ليس لديهم مثل هذه الأنظمة المعمول بها، وليس لدى البعض حتى خطط فورية متاحة لتنفيذها. لا يمكن السماح باستمرار هذا الوضع، سواء بالنسبة لما يخص جودة وسلامة خدمات الرعاية الصحية، ولكن أيضًا فيما يخص تحقيق رؤية الصحة الإلكترونية.

تتمثل إحدى الأولويات الرئيسية لبرنامج الصحة الإلكترونية في إيجاد وسائل، من خلال توفير مجموعة من الحوافز والعقوبات، التي تسرع عملية اعتماد الأنظمة الإلكترونية في جميع المنظمات التي تقدم خدمات الرعاية الصحية في البلاد. ويعد الفهم القوي لفوائد البرنامج مطلوب للمساعدة في تصميم مجموعة الحوافز والعقوبات التي تعزز الاستفادة من قيمة البرنامج من قبل أصحاب المصلحة. ستحتاج أيضًا إلى تحديد الحد الأدنى من المتطلبات والمعايير والقدرات التي ستحتاج هذه الأنظمة الجديدة إلى الوفاء بها لكي تصبح من أحد المشاركين في خدمات الصحة الإلكترونية الوطنية.

## أنظمة الصحة السكانية

تعد أنظمة الصحة السكانية فئة من التطبيقات التي تؤدي عمليات جمع وتحليل وتفسير مستمرة ومنهجية للبيانات المتعلقة بالصحة على مستوى السكان. يمكن استخدام هذه البيانات في تخطيط وتنفيذ وتقييم تفشي الأمراض المعدية. إذا تم الكشف عن تفشي مرض ما، يتم حينها تتبع الاتصال بين الشخص المريض ومن حوله، والتحكم في تفشي المرض وإدارة الحالات لمراقبة مدى تفشي المرض والمساعدة في ضمان النجاح في السيطرة على انتشاره. كما أثبتت الأمراض التي انتشرت في الآونة الأخيرة مثل الإصابة بفيروس كورونا، والإيبولا والسارس، أن تفشي الأمراض يمكن أن يتم بشكل سريع بسعة ويتخطى الحدود المتوقعة. لذلك، فإنه من الضروري وجود أنظمة للمساعدة في الكشف عن الأمراض المعدية ومراقبتها والسيطرة عليها في قطر، وفي الواقع أيضا في دول مجلس التعاون الخليجي.

تشمل أنظمة الصحة السكانية أيضًا تدابير وقائية مثل إدارة التطعيمات المقدمة لمجموعة أشخاص مرضى (الفوج) كجزء من برنامج التطعيم. كما يمكن الوقاية من العديد من الأمراض و / أو تخفيفها من خلال برنامج تطعيم واضح ومحدد؛ فمن الممكن أن معرفة أي المرضى الذين تلقوا تطعيمات محددة قد يساعد في علاجهم.

ستستفيد الأنظمة الصحية السكانية من خدمات البيانات الصحية (انظر نموذج مفهوم الصحة الإلكترونية)، حيث تقوم بجمع وتلخيص البيانات على مستوى السكان. يمكن استخدام هذا لمعرفة الأمراض المتفشية وإنشاء مجموعات مسؤولة عن حملات التطعيم وتحديد فئات السكان المستهدفة لتلقي التعليم وكيفية التخطيط الوقائي. يمكن للنظم الصحية السكانية أيضًا الاستفادة من وسائل التواصل الاجتماعي في بعض المواقف للتنبؤ بشكل أفضل بالاتجاهات على مستوى السكان.

## إدارة الصحة الإلكترونية والبيانات

وفرت اللجنة التوجيهية للصحة الإلكترونية وإدارة البيانات القيادة والإرشاد اللازمين خلال تطوير استراتيجية الصحة الإلكترونية وإدارة البيانات.

لضمان التنفيذ الناجح لهذه الاستراتيجية على مدار السنوات القادمة، يجب إنشاء هيكل حاكم ودائم وتوفير وظائف أعمال تشغيلية رسمية.

يتكون النموذج الحاكم المقترح من المستويات التالية:

***الاستراتيجية***: حيث سيتم إنشاء وتأكيد الاتجاه العام لبرنامج الصحة الإلكترونية؛

***الوظيفية***: حيث ستلجأ اللجان والمجموعات إلى مواضيع محددة مثل معايير تبادل المختبرات، وإدارة المخططات الوطنية للصحة الإلكترونية، على سبيل المثال ومعايير الترميز السريري؛

***التشغيلية***: الاستفادة من الموظفين والموارد من مكتب برنامج الصحة الإلكترونية لدعم اللجان الاستراتيجية والوظيفية؛ و

***التحليلية***: تكون مسؤولة عن المعالجة الاستراتيجية والوظيفية للبيانات الصحية بغرض إعداد التقارير والتحليل ووضع السياسات وإدارة النظام والتنظيم والبحث.

## التغييرات التشريعية والتنظيمية

تمتلك دولة قطر نظامًا قانونيًا شاملاً وبالغ الدقة. تعد وزارة الصحة العامة هي أعلى سلطة للإشراف على الرعاية الطبية في دولة قطر. فإن لدى وزارة الصحة العامة سلطات واسعة لتحقيق دورها والغرض منها. إلى جانب وزارة الصحة العامة، فيما يتعلق بأهمية برنامج الصحة الإلكترونية، تأتي وزارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (MICT)، وهي السلطة التنظيمية القانونية في قطاع المعلومات والاتصالات عن بُعد في البلاد.

سيتعين إنشاء البرنامج الوطني للصحة الإلكترونية وإدارته ضمن هذا الإطار القانوني المعقد. من المحتمل أن يتم إنشاء قوانين وسياسات وأنظمة جديدة لتوفير الدعم لإنشاء المنظمات والقواعد والمتطلبات والحوافز وسبل الانتصاف اللازمة لتنفيذ استراتيجية الصحة الإلكترونية بالكامل.

### قوانين خصوصية البيانات

يتم تطوير قانون خصوصية البيانات حاليًا وسيوفر لأول مرة مجموعة شاملة من الضمانات التي تحدد حقوق الأفراد في تقرير ما يمكن القيام به ومن يمكنهم الوصول إلى معلوماتهم الشخصية التي تم جمعها من قبل أطراف أخرى.

حجر الزاوية الأساسي في كلا مسودتي القوانين هو حق الفرد في منح أو رفض الموافقة على مشاركة البيانات واستخدامات تتجاوز الغرض الأصلي الذي تم جمع البيانات من أجله. بموجب مبدأ صريح، موافقة واضحة، يجب تثقيف الفرد أولاً بشأن الاستخدام المطلوب لبياناته الصحية لغرض خدمات الرعاية الصحية، كما يجب إعلامه إذا كان من الممكن استخدام هذه المعلومات لأغراض مختلفة في المستقبل (مثل البحث، إلخ). يجب الحصول على موافقة صريحة أو مؤكدة قبل جمع المعلومات الصحية الشخصية والعمل عليها.

### قواعد الصحة الإلكترونية وإدارة البيانات

تعد وزارة الصحة العامة هي الأداة المفضلة لتنظيم الصحة الإلكترونية في دولة قطر وتضم كيانًا جديدًا يشرف على إدارة البرنامج الوطني للصحة الإلكترونية. بناءً على تشريعاتها التمكينية، تتمتع وزارة الصحة العامة بصلاحيات إصدار السياسات، واعتماد هياكل تنظيمية جديدة، والإشراف على الأنظمة التقنية للبيانات الصحية، ووضع سياسات لأنظمة الرقابة داخل صناعة الرعاية الصحية.

ستحتاج هذه السياسات إلى تناول النواحي التالية:

- ***سياسات موافقة المريض:*** تحديد متى وكيف ينبغي الحصول على الموافقة على جمع البيانات الصحية من الفرد؛
- ***إدارة الصحة الإلكترونية:*** تحديد الهيئة الجديدة التي ستكون مسؤولة عن تنفيذ استراتيجية الصحة الإلكترونية؛
- ***سياسات الأمان الخاصة بالبيانات:*** تحديد متطلبات الأمان لحماية البيانات الصحية (مثل إدارة استمرارية الأعمال وإدارة المخاطر وتحديد الهوية والتوثيق والترخيص، إلخ)؛
- ***سياسات إدارة البيانات:*** تحديد مسؤوليات ومتطلبات دورة حياة البيانات (مثل ملكية البيانات / الإشراف عليها، مراقبة البيانات، إنشاء وجمع البيانات، الاحتفاظ بها والتخلص منها، جودة البيانات ، وما إلى ذلك) ؛

- ***سياسات الحق في الاستخدام:*** تحديد الأغراض التي يمكن من خلالها لمقدمي البيانات استخدام البيانات الصحية في تقديم الرعاية المباشرة للمريض مثل قواعد ("Need to Know" )؛ و
- ***اتفاقيات مشاركة البيانات:*** تحديد الأغراض التي يمكن من خلالها مشاركة البيانات الصحية بين المنظمات وشروط المسؤوليات التي يجب مراعاتها من قبل جميع حماة تلك البيانات.

# المعايير الوطنية

إن الأساس القوي لمعايير الصحة الإلكترونية سوف يجني فوائد كبيرة للنظام الصحي في قطر. سيشكل إنشاء وإدارة العديد من معايير الصحة الإلكترونية دعامة قوية لبرنامج الصحة الإلكترونية. على وجه التحديد ، سيركز هذا العنصر من الاستراتيجية على:

- معايير الصحة الإلكترونية الأساسية والجوهرية؛
- اختيار المعايير؛
- إدارة تغيير المعايير؛
- شهادات المعايير؛
- دعم السياسات والإجراءات والسيطرة على المعايير؛
- الدعم التشغيلي؛ و
- توصيات المعايير الأولية

**المعايير الأساسية والصحية للصحة الإلكترونية**

هناك العديد من معايير الصحة الإلكترونية المتاحة اليوم، والتي يتم تنفيذها في أنحاء مختلفة من العالم. وتضمن هذه HL7 ، X12 ، ICD-9وICD-10 ، SNOMED CTو ISO، على سبيل المثال لا الحصر.

***معايير مجموعة البيانات الصحية:*** وهي تصف عناصر البيانات لنطاقات السريرية أو الإدارية معينة مثل المطالبات أو المرضى أو المكافحة أو صرف الدواء إلكترونيا. تشكل مجموعات البيانات الصحية (HDS) الوسيلة الأساسية اللازمة للحصول على عرض شامل للبيانات عبر المرحلة المستمرة لتلقي الرعاية.

***معايير البيانات:*** بالنسبة لعناصر البيانات المشفرة، يتم تعريف سلسلة النتائج الصالحة لعناصر البيانات مثل مسار الإدارة والجنس والتشخيص، في مقابل عناصر البيانات المشفرة هذه. كما يتم أيضا استخلاصها من مجموعات الأكواد الدولية، مثل ICD و SNOMEDو LOINC ، كلما كان ذلك ممكنًا.

***معايير ملفات تعريف قابلية للتبادل:*** يصف معيار ملفات تعريف قابلية التبادل عناصر البيانات الضرورية لدعم تبادل المعلومات من مؤسسة أو نظام إلى آخر. ومن الأمثلة على ذلك الوصفات الطبية أو النتائج المعملية أو صورة تشخيصية أو ملخص diMOPHarge.

***معايير الخصوصية والأمان:*** تعد حماية بيانات المريض الحساسة أمرًا ضروريًا لضمان وجود ثقة لدى المرضى في نظام الصحة الإلكترونية. ويشمل ذلك إدارة اتفاقيات الموافقة، ومراقبة البيانات، وضمان وجود ضوابط مناسبة لمراقبة إمكانية الوصول للعلاج.

**اختيار المعايير**

تعد أحد التحديات الرئيسية التي تواجه المنظمات هو اختيار أنسب معايير الصحة الإلكترونية لتبنيها. هناك العديد من المعايير التي تركز على المصطلحات والتبادل والمفاهيم السريرية أو الخصوصية والأمن. أيضا، لا يوجد هناك معيار مثالي للصحة الإلكترونية والذي يلبي جميع الاحتياجات عبر مجموعة من حالات المرضى المستفيدين

من الرعاية الصحية. لذلك، فإن اتباع نهج عملي ومنهجي لاختيار المعايير يعد أمر بالغ الأهمية. هذا يتضمن:

- اختيار المعايير الدولية حيث يضمن وجود توافق مناسب (اعتماد)؛
- تعديل المعايير الدولية لتلبية الاحتياجات في قطر (التكيف)؛ أو
- تطوير المعايير داخل دولة قطر في الأماكن التي تفتقر وجود معيار دولي (تطوير).

في كل الأحوال تقريبًا، يجب اعتماد أو اتباع معيار دولي قائم. والخبر السار هو أن هناك حالات قليلة تكون فيها اعتماد معايير جديدة أمر ضروري. بغض النظر عن تبني أو اتباع أو تطوير المعايير، فإن مراجعة معيار مماثل ومنظم مع أصحاب المصلحة في جميع أنحاء قطر يعد أمر ضروري أيضا لضمان مشاركة جميع الفئات والمنظمات المتأثرة في اختيار معايير الصحة الإلكترونية المناسبة للبلد.

**إدارة التغيير المعايير**

إن معايير الصحة الإلكترونية ليست ثابتة وتكون متغيرة لتعكس أساليب جديدة وإجراءات سريرية جديدة وتكشف عن مرض جديد. عندما انتشر مرض السارس، كانت هناك حاجة إلى رموز التصنيف الدولي للأمراض الجديدة من أجل تتبع تفشي المرض. فإنه يتطلب إدراك التغيير في معايير الصحة الإلكترونية تنفيذ عمليات إدارة التغيير المنظمة بناءً على أساليب مجموعة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات (ITIL). جنبا إلى جنب مع اختيار المعايير، فإن هذا يشكل نهج إدارة المعايير التي لا تعمل فقط على تنظيم التغييرات التي تطرأ على الإصدارات، ولكن يضمن أن هذه الإصدارات تكون منظمة ويتم الإعلان عنها بحيث يمكن بعد ذلك تنفيذها بشكل صحيح في الوقت المناسب.

**شهادة المعايير**

إن أحد الاعتبارات المهمة في نشر معايير الصحة الإلكترونية هو اعتماد حلول لهذه المعايير. إن نظام المعلومات الذي لا يمكنه التواصل بشكل صحيح مع مستودع وطني سيضعف جودة البيانات وتكاملها ويشكك في أي تفسير لتلك البيانات، سواء لأغراض رعاية المرضى أو التحليلات الصحية. لذلك يعد من الضروري وضع برنامج لاختبار المطابقة للتأكيد على صحة الحلول مقابل معايير الصحة الإلكترونية الأساسية. من خلال المضي قدماً في ذلك، فإن ربط الحوافز وقرارات الشراء لاختبار تلك الحلول المتوافقة فقط سيساعد في تحفيز موردي البرامج والمؤسسات على السعي وراء الحصول على شهادات لتوثيق منتجاتهم.

**دعم العمليات**

سيساعد إنشاء قسم للمعايير مع برنامج الصحة الإلكترونية في دعم لجان للسيطرة على المعايير ووظائف اختيار معايير إدارة الصحة الإلكترونية وتغيير المعايير. وتشمل الأدوار الهامة المطلوبة ما يلي:

- مدير المعايير، مع الإشراف والمسؤولية عن "شعبة المعايير"؛
- مدير الإصدار، لتنظيم الإصدارات الجديدة لمعايير الصحة الإلكترونية؛
- محلل (محللين) الخصوصية والأمان، لإدارة معايير الخصوصية والأمان؛
- محلل (محللين) قابلية التبادل، لإدارة معايير التبادل وملفات التعريف لقابلية التبادل ؛
- محلل (محللين) البيانات / المصطلحات، لإدارة معايير البيانات؛ و
- محلل قسم المساعدة، للرد على استفسارات المعايير و فرز الطلبات للتغيير.

**توصيات المعايير الأولية**

يوصى بوجد مجموعة أولية من معايير الصحة الإلكترونية، وذلك رهناً بمراجعة النظراء والموافقة عليها من قبل لجان السيطرة على المعايير. وتشمل هذه:

***مجموعات البيانات الصحية:*** يتم استخلاص عناصر البيانات وتعريفات وأنواع البيانات من:

- HL7 (المستوى الصحي ٧) FHIR (موارد الرعاية الصحية السريعة لقابلية التبادل) ؛
- مطالبة MDS (مجموعة بيانات الحد الأدنى)؛ و
- MHMDS (مجموعة بيانات الحد الأدنى للصحة العقلية).
- ICD-10 AM؛
- SNOMED CTو
- HL7 ·

***ملفات تعريف المعايير / قابلية التبادل:*** ملفات التعريف ومعايير الرسائل والمستندات:

- CDA (هيكلة الوثائق السريرية) ؛
- IHE-XDS (تبادل الوثائق عبر المؤسسة)؛
- IHE-XDR (تبادل المستندات المعتمدة عبر المؤسسة)
- IHE-PIX / PDQ (الاستعلام عن هوية المريض / الاستعلام الديموغرافي)
- HL7 FHIR (لمحة سريعة لقابلية التبادل الخاص بالرعاية الصحية).

## الجزء الثالث: الخطة الاستراتيجية (2016 - 2020)

### المهمة والأهداف

يتم تجميع بيانات المهمة وفقًا لأركان الصحة الإلكترونية الأربعة. تصف أهداف المهمة المذكورة أدناه الأنشطة والنتائج الرئيسية التي يتعين على برنامج الصحة الإلكترونية إنتاجها خلال فترة السنوات الخمس الأولى.

المهمة

السياسات والأحكام

- إنشاء الحكم الوطني للصحة الإلكترونية
- إنشاء إطار للمعايير والامتثال
- تحديد والتوصية بالسياسات واللوائح الوطنية
- تحقيق التوافق على خارطة الطريق والأولويات

التكنولوجيا والخدمات

- إنشاء الهيكل الخاص ببرنامج الصحة الإلكترونية الوطني
- وضع معايير لقابلية التبادل ومشاركة البيانات
- تطوير خدمات المعلومات الصحية الوطنية مع القدرة على الاستفادة من الأصول الموجودة

الناس والتدريب

- وضع استراتيجية دائمة للقوى العاملة في مجال الصحة الإلكترونية
- إنشاء برامج تعليمية للمدارس والجامعات
- تطوير برامج التدريب والاعتماد وإصدار الشهادات

التواصل واعتماد

- إنشاء ونشر برامج توعية الجمهور
- قياس ومراقبة الاتصالات الفعالة
- تشجيع استخدام حلول الصحة الإلكترونية من قبل الأطباء
- تطوير برامج الحوافز لتشجيع اتباع البرنامج

من أجل تقييم التقدم المحرز في برنامج الصحة الإلكترونية وتعديله عند الحاجة، سيتم تحديد عدة أهداف محددة ومراقبتها وفقًا لخارطة طريق التنفيذ. سيتم تحديد هذه الأهداف وفقًا لإطار منظم حول ثلاثة محاور رئيسية: النظام الرقمي والتوحيد والتكامل. يتم توضيح أدناه هذه المواضيع والأبعاد المحددة التي يتعين قياسها لكل هدف.

| | |
|---|---|
| تطبيق النظام الرقمي<br>الاستخدام الشامل لحلول تكنولوجيا المعلومات الصحية | تنظيم = الحكم الراسخ، السياسات المكتملة<br>تطبيق = الأنظمة الراسخة، والقوى العاملة المتاحة<br>جمع = توافر البيانات الرقمية |
| توحيد<br>اعتماد معايير الصحة الإلكترونية الوطنية | وضع = المعايير المحددة والموافقة عليها<br>اعتماد = الهيئات ونظم دعم المعايير<br>استخدام = توافر البيانات الموحدة |
| دمج<br>الاستعداد لتبادل البيانات السريرية ومعايير قياس الأداء | الاتصال = الربط بين الكيانات والمواقع والمستخدمين<br>مشاركة = الوصول إلى البيانات المشتركة<br>تحليل = توفر التقارير وتحليل جودة البيانات |

## تنفيذ خارطة الطريق

تمثل رؤية الصحة الإلكترونية الهدف الطويل الأجل، لكن الوصول إليه يتطلب اتباع منهجًا عمليًا ومنهجيًا والذي يضمن نجاح الرحلة.
إن تحقيق رؤية الصحة الإلكترونية إلى أقصى حد وفي جميع المنظمات يعد رحلة طويلة الأمد تتطلب التخطيط والالتزام والتنفيذ. ومما يزيد الأمور تعقيدًا حقيقة أن التقنيات الجديدة يتم إنشاؤها في سوق دائم التغير وديناميكي للغاية، حيث تقصر دورات الابتكار والتقدم المدة في تحقيق ذلك بمعدل لا يصدق.

تنفيذ أفضل برنامج تدريبي من الإستراتيجية إلى التغيير والتنفيذ

| الإستراتيجية | قضية أعمال | تنفيذ البرنامج | التنفيذ | التقييم والرصد |
|---|---|---|---|---|
| تحديد الفوائد الاستراتيجية | بناء نموذج مفصل للنتائج | تقييم | تطوير إطار تقييم المنفعة | التركيز على تحقيق السائقين فائدة |
| إعادة | مقاييس لتقييم اعتماد تحقق والقيمة | | | |

يجب تنفيذ استراتيجية الصحة الإلكترونية من خلال منهجية "تقودها الفوائد"، والتي تعكس أفضل الممارسات الحالية لبرامج التحويل الخاصة بتكنولوجيا المعلومات الصحية على نطاق واسع. يمكّن هذا المشروع من التركيز على مكونات المشروع التي تهدف إلى تحقيق أكبر الفوائد لأصحاب المصلحة جميعا ، بما في ذلك المرضى ومقدمي الخدمات والحكومة. الجوانب الرئيسية لمثل هذا النهج موضحة أدناه.

**الجيل الأول من الصحة الإلكترونية**

سيقدم الجيل الأول من خدمات الصحة الإلكترونية الخدمات التأسيسية التي يجب تنفيذها أولاً على المستوى الوطني لأنها شروط مسبقة لجميع القدرات المستقبلية. وتشمل هذه:

- السجلات غير السريرية؛
- المستودعات السريرية الرئيسية وخدمات الإدارة المتكاملة لسير العمل في مجال الصحة؛ و
- تبادل المعلومات الصحية الوطنية.(HIE)

يوضح الشكل أدناه المجموعة المقترحة للأنظمة والخدمات التي سيتم تنفيذها كجزء من الجيل الأول (Gen-1) من خدمات الصحة الإلكترونية.

بالإضافة إلى سجلات تبادل المعلومات الصحية والسجلات غير السريرية، يجب تقديم مجموعة من المستودعات السريرية وأنظمة إدارة العمليات مع بعضها البعض ، حيث أن هذه هي الخدمات التي ستقدم بشكل فعال فوائد ملموسة عند تقديم خدمات الرعاية الصحية:

- ***مستودع الأحداث ومستودع الوثائق:*** توفر هاتان الخدمتان، عند الجمع بينهما، جدولًا زمنيًا بسيطًا وفعالًا للغاية في كل مرة يكون فيها المريض على اتصال مع النظام الصحي بالإضافة إلى وثيقة موجزة تحتوي على النتائج السريرية الرئيسية والتشخيص والاستشارات الطبية الناتجة عن هذه اللقاءات.
- ***فهرس السجلات:*** فهرس عام لأي نوع من البيانات السريرية حول المريض الذي تم إنشاؤه ونشره على موقع تبادل المعلومات الصحية. قد تكون هذه السجلات أو المستندات التي ستبقى في كل نظام سجل طبي إلكتروني EMR، ويمكن أن تشمل تاريخ أسرة المريض، والنتائج السريرية، ونتائج المختبر وغيرها الكثير.
- ***مستودع الأشعة التشخيصي:*** هو أرشيف وطني يحتوي على جميع تقارير الأشعة التشخيصية والبيانات والصور التي تم إجراؤها في المستشفيات أو عيادات الأشعة في جميع أنحاء البلاد. قد يوفر هذا المستودع أيضًا معرض للأشعة محايدًا للبائع ويمكن استخدامه من أي نظام سجل طبي إلكتروني EMR .

أخيرًا، سيشمل الجيل الأول أيضًا نظامين مهمين جدًا لإدارة سير العمل يتم توفيرهما كخدمة مركزية لجميع مواقع الرعاية الصحية القابلة للتطبيق:

- ***إدارة الإحالة الإلكترونية:*** نظام يتلقى وينسق جميع طلبات الإحالة بين مقدمي الرعاية الصحية ، بما في ذلك من الرعاية الصحية الأولية إلى المتخصصين ، وبين المتخصصين ، من المستشفيات إلى الممارسين العامين ، وخدمات الرعاية الطويلة الأجل و / أو الرعاية المنزلية.
- ***إدارة الأدوية:*** نظام سيتم استخدامه عبر الصيدليات الموجودة في المجتمع، القطاعين العام والخاص، بهدف إدارة ملف تعريف الدواء للمرضى. سيوفر الوظائف المدمجة لعدة أنظمة:

  - مستودع الأدوية (ملفات التعريف)؛
  - إجراءات الوصفات الطبية الإلكترونية وصرف الأدوية الإلكتروني؛
  - فحص التفاعل الدوائي
  - إدارة الممارسات الخاصة بالصيدليات؛ و
  - إدارة الفوائد الدوائية (مطالبات).

يتم اقتراح هذا النظام كحل وطني واحد للصحة الإلكترونية ويتم توفيره كخدمة إلكترونية وتستخدمه جميع الصيدليات المجتمعي
أخيرًا، سيعمل فريق برنامج الصحة الإلكترونية مع مختلف أصحاب المصلحة لتعزيز وقياس اعتماد أنظمة الصحة الإلكترونية المحلية والوطنية، مع التركيز على تطبيق النظام الرقمي وتوحيد البيانات السريرية.

يوضح الرسم البياني أدناه الأنشطة المختلفة التي ستكون مطلوبة لإكمال تنفيذ مرحلة الجيل الأول ، أول جيل من الصحة الإلكترونية.

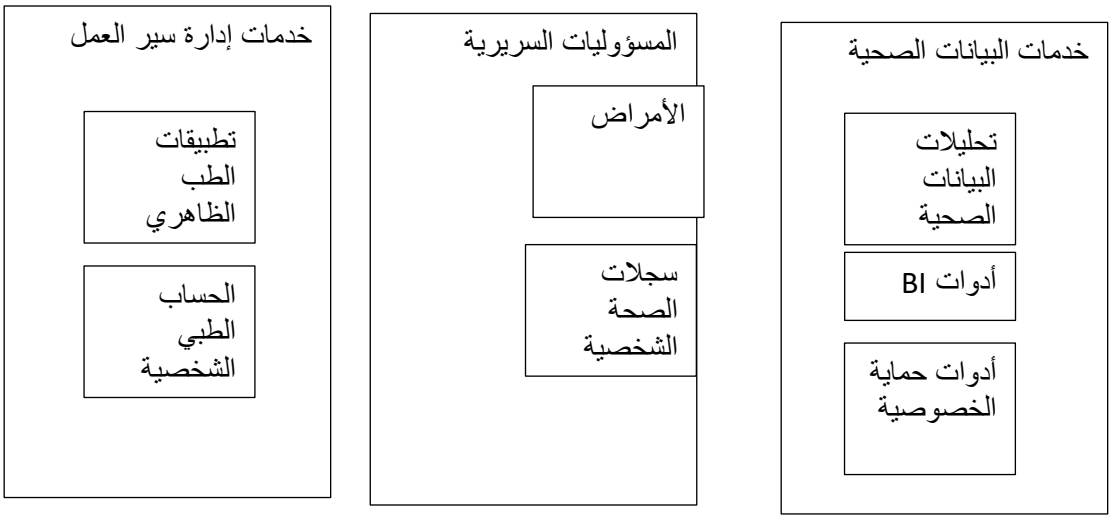
الجيل الأول. ٢٠١٦- ٢٠١٨

## الجيل الثاني من الصحة الإلكترونية

سيعزز الجيل الثاني من خدمات الصحة الإلكترونية بشكل كبير القدرات التي توفرها الخدمات الوطنية. سيكون تركيزه الرئيسي هو استكشاف المعلومات التي تم جمعها ومشاركتها بالفعل من خلال خدمات الجيل الأول واستخدامها بشكل كامل.

بالإضافة إلى ذلك، سيبدأ الجبل الثاني في تحقيق الأهداف المرتبطة بمشاركة المستهلك وتمكينه. هنا سيتم تحقيق أقصى استفادة من الحساب الشخصي الطبي (PHA) للجميع في قطر.

يوضح الشكل أدناه المجموعة المقترحة للأنظمة والخدمات التي سيتم تنفيذها كجزء من الجيل الثاني (Gen-2) لخدمات الصحة الإلكترونية.




من المخطط أيضًا إنشاء مستودعات سريرية جديدة لنطاق الجيل الثاني ، واستكمال المستودعات الموجودة بالفعل خلال فترة الجيل الأول وتشمل هذه:

- ***سجلات الأمراض:*** أول سجل مختلف من المستودعات التي يمكن أن تكون مختلفة حسب بالمرض، سوف تحتوي على سجلات بين كافة الأفراد المصابين بالسكري (وربما ممكن أن يكون ماقبل مرضى السكري) في قطر، إلى جانب معلومات حول التحكم في مرض السكري الرئيسية التي تم جمعها و / أو تقديمها إلى المريض.

- **السجل الصحي الشخصي:** أرشيف وطني يحتوي على جميع البيانات السريرية المقدمة من الفرد وليس من قبل مقدمي الرعاية أو المتخصصين في الرعاية الصحية. سيتم ربط هذا المستودع مباشرة بواحد أو أكثر من تطبيقات حساب الصحة الشخصية.

أخيرًا، سيضيف الجيل الثاني خدمتين جديدتين لإدارة سير العمل إلى خدمات الصحة الإلكترونية الوطنية: حساب الصحة الشخصية وتطبيقات الطب الظاهري.

سوف يندمج الجيل الثاني مع ما يأتي في نهاية الجيل الأول، وسوف يمتد لمدة ثلاث سنوات من خطة التنفيذ. الهدف الأول من أنشطة الجيل الثاني هو تقييم النتائج التي تم الحصول عليها من المعلومات التي تم نشرها من قبل المجموعة الأولى من خدمات الصحة الإلكترونية.

الجيل الأول. ٢٠١٦- ٢٠١٨

| الفوائد | المعايير | الحلول | الوثائق | الاستراتيجية |
|---|---|---|---|---|
| الحصول على الفوائد المتحصل عليها من الجيل الأول | تحديد أولويات الجيل الثاني الأساسية | تحديث مخطط الصحة الإلكترونية | تحديث مخطط الشهادات للجيل الثاني | وضع أهداف جديدة للصحة الالكترونية |
| تقييم النتائج ومقارنتها | توصيات معايير الجيل الثاني | تحديد أولويات مشتريات الجيل الثاني | تحديث خدمات الفحوصات | تحديث استراتيجية الصحة الالكترونية |
| تحديث نهج الاعتماد | فترة التشاور مع أصحاب المصلحة | تطوير متطلبات العمل | التصديق على حلول الصحة الإلكترونية للجيل الثاني | إنشاء حملة للحسابات الطبية الشخصية في وسائل التواصل الاجتماعي |
| | الموافقة على المعايير الوطنية للجيل الثاني | إنشاء هيكلة للحلول | | |
| | | فترة التشاور مع أصحاب المصلحة | | |
| | | الموافقة وإصدار المرجع | | |
| | | شراء / تطبيق حلول الجيل الثاني | | |

| الحلول | |
|---|---|
| حلول الجيل الثاني | |
| متطلبات الحساب الشخصي الطبي | |
| خدمات البيانات الطبية | |
| الدواء الافتراضي | |
| تسجيلات مرض السكري | |