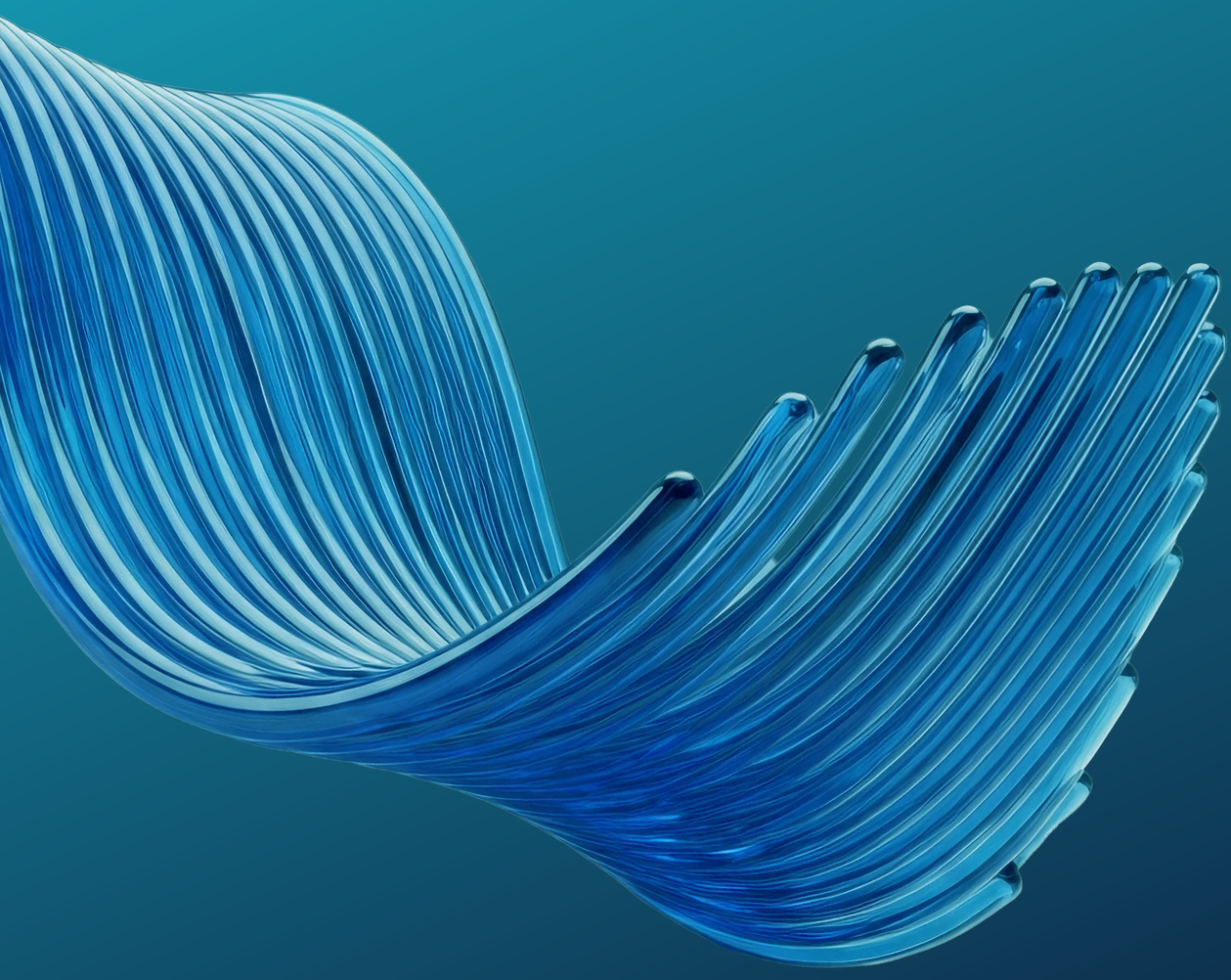
يمـــامة
Yamamah

مـن التنبــؤ بالأمــراض
إلى الرفاهية الصحيــة:

كيف تغيّر يمامة مشهــد الرعــاية الاستباقيــة فــي المملكــة؟

Lean

نظـــرة عامـــة



مستقبل الرفاهية الصحية في المملكة

الصحة في 2030:
رؤية أعمق للمستقبل

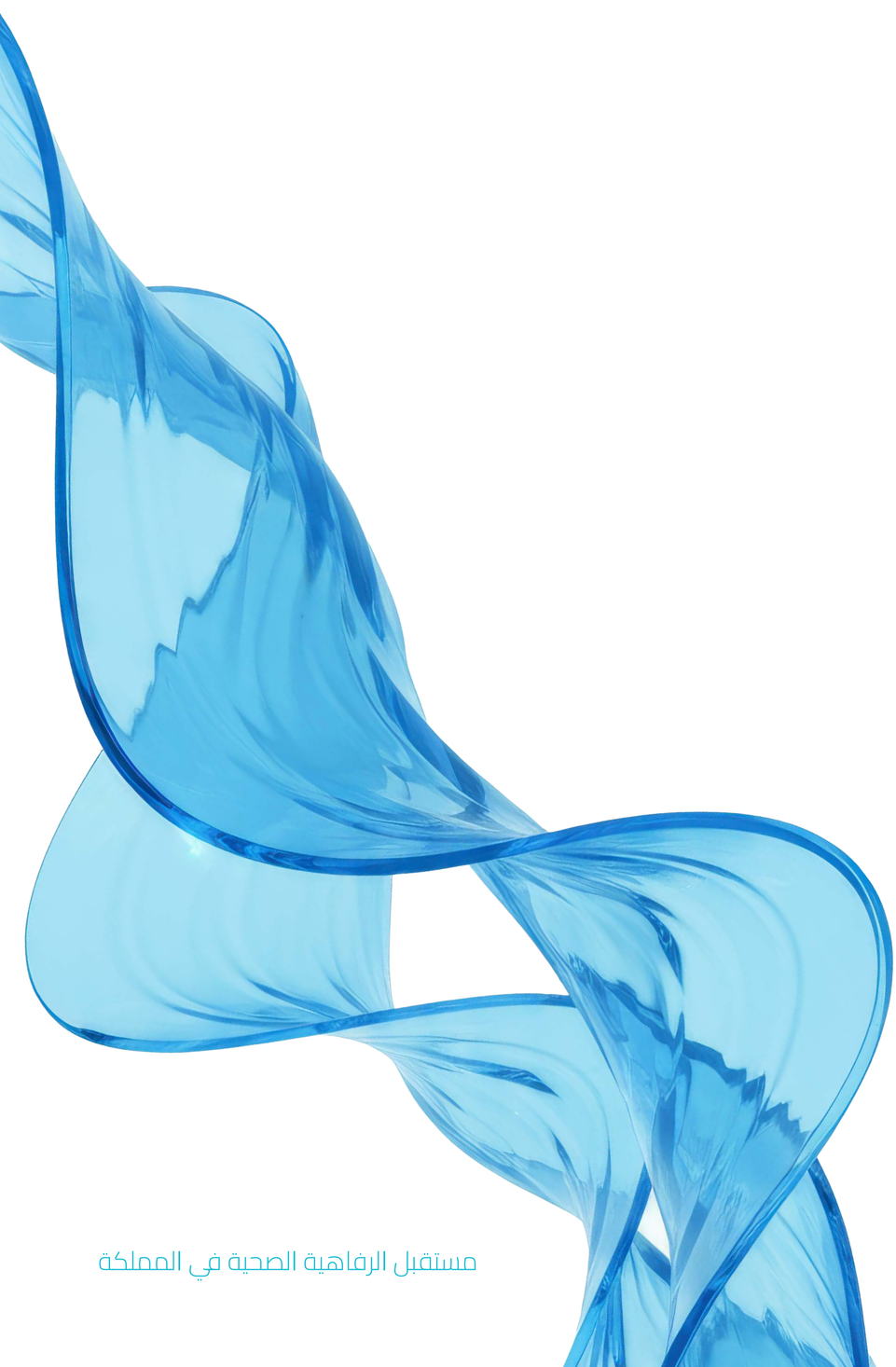
في ظل رؤية السعودية 2030، لم تعد جودة الحياة تُقاس بالعلاج فقط، بل بقدرة النظام الصحي على الوقاية والتخصيص والاستدامة.

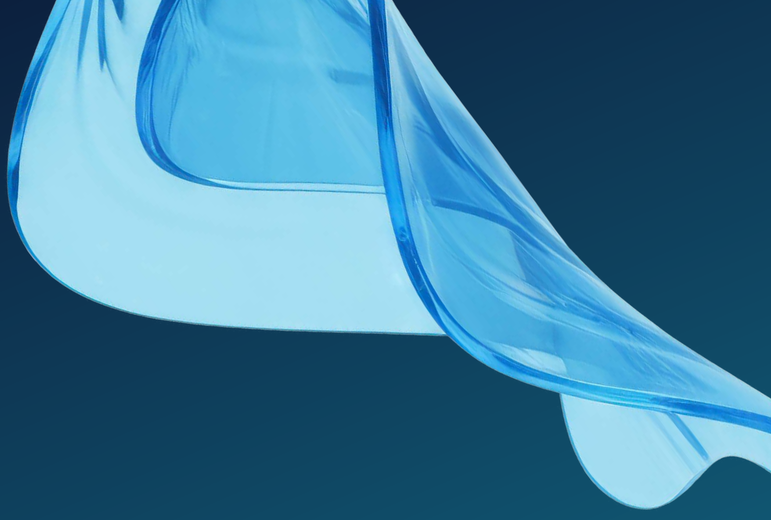
ومع تســـارع التحوّل الرقمي، أصبحت البيانات والذكاء الاصطناعـــي حجر أســـاس لبناء نمـــوذج صحي ذكي يُعيد رســـم معادلة العافية.

يحلل هـــذا التقريـــر التحـــوّل الإستراتيجي من **الرعاية التفاعلية** إلى **الرعاية الاســـتباقية** القائمة على البيانات، ويســـتعرض دور منصات وطنية مثـــل «يمامة» فـــي تحويـــل التحليل والابتـــكار إلى قرارات وسياســـات تُنقذ الأرواح وتخفـــض التكاليف.

وفـــي وقـــت تتصاعد فيـــه التحديـــات عالميًا بســـبب الأمـــراض المزمنة وضغـــط النفقات، تمضي المملكة نحـــو بناء **توأم رقمي وطني** يجسّد المشـــهد الصحي في الزمن الحقيقي، ليصبـــح أداة إستراتيجيـــة تدعـــم القـــرار وتعزّز العدالـــة الصحية والاســـتدامة الاقتصادية.

إنها ليست مجرد رحلة رقمية،
بل **تحوّل حضاري** يجعل من الصحة
مسؤولية جماعية، ومن البيانات
لغة المستقبل.





01

تحديات المشهد الصحي

تواجه المملكة مثل بقية دول العالم تحديًا مزدوجًا

يتمثل في تزايد عبء الأمراض المزمنة وعلى رأسها داء السكري الذي تُعدّ المملكة من الأعلى عالميًا في انتشاره، إضافة إلى الارتفاع المستمر في تكاليف الرعاية الصحية.

فماذا تكشف أحدث تحليلات بيانات يمامة عن حجم هذا التحدي بالأرقام؟

مقدّمات السكري

720 ألف شخص
مُعرّض لخطر الإصابة بمقدّمات السكري

منهم

392 ألف
ذكـــور

328 ألف
إنـــاث

أي ما يعادل

%54.5

%45.5

تتركّز النسبة الأعلى من هذه الفئة في
المنطقة الشرقية
%21

ارتفاع ضغط الدم

1.4 مليون
شخص معرّض لخطر ارتفاع ضغط الدم

منهم

818 ألف
ذكـــور

587 ألف
إنـــاث

أي ما يعادل

%51.1

%41.9

تسجّل
منطقة الرياض النسبة الأعلى
%20
من إجمالي الحالات المُعرّضة للخطر

أمراض القلب والأوعية الدموية

970 ألف شخص
مُعرّض لخطر الإصابة بالسكتة الدماغية

منهم

500 ألف
ذكـــور

470 ألف
إنـــاث

أي ما يعادل

%51.5

%48.5

منطقة
مكة المكرمة
الأعلى بنسبة
%24

زيادة الوزن والسمنة لدى البالغين

3.1 مليون بالغ يعاني من

زيادة الوزن

منهم

1.7 مليون ذكور

1.4 مليون إناث

أي ما يعادل

%54.8

%45.2

2.7 مليون بالغ يعاني من

السمنة

منهم

1.2 مليون ذكور

1.5 مليون إناث

أي ما يعادل

%44.4

%55.6

زيادة الوزن والسمنة لدى الأطفال

762 ألف طفل
يعاني من
زيادة الوزن

منهم

394 ألف ذكور	368 ألف إناث
%51.8	%48.2

أي ما يعادل

687 ألف طفل
يعاني من
السمنة

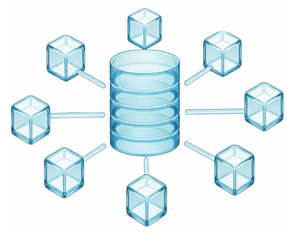
منهم

380 ألف ذكور	307 ألف إناث
%55.3	%44.7

أي ما يعادل

الأرقام السابقة تؤكّد أن نموذج الرعاية الحالي الذي يميل إلى التركيز على العلاج بدلًا من الوقاية يفرض عبئًا متصاعدًا على الموارد ويحدّ من قدرة النظام الصحي على الاستدامة على المدى الطويل.

عبر التاريخ، واجهت الأنظمة الصحية ثلاثة تحديات رئيسة أعاقت التحوّل نحو نموذج استباقي فعّال



البيانات المُجزّأة

صعوبة بناء رؤية شاملة لصحة الفرد والمجتمع نتيجة لتوزّع البيانات عبر أنظمة متعدّدة وغير مترابطة.

صعوبة قياس الأثر

غياب أدوات دقيقة لتحديد العائد الاقتصادي والبشري لمبادرات الصحة الوقائية، مما يجعل من الصعب تبرير الاستثمارات في هذا المجال.

القياس غير الدقيق

الاعتماد على استطلاعات قد لا تشمل شرائح المجتمع كافة، مما يخلق فجوات في تقدير الانتشار الفعلي للأمراض.

02

التوأم الرقمي: نموذج إستراتيجي جديد للرعاية الصحية

لمواجهة هذه التحديات؛ يتجه العالم نحو بناء «توأم رقمي» للمنظومات الصحية؛ نموذج ديناميكي يعكس الواقع ويتيح فهمًا لحظيًا للمخاطر والاحتياجات.

وتجسّد منصة «يمامة» هذا الاتجاه عبر دمج البيانات الصحية والسكانية والجغرافية وتحليلها بعمق، لتحويلها من بيانات أولية صامتة إلى ذكاء إستراتيجي قابل للتنفيذ.

لتحقيق هذه الرؤية الشاملة، تعتمد منصة يمامة على تكامل مصادر بيانات وطنية متعدّدة، منها على سبيل المثال لا الحصر: بنك البيانات الوطني، والملف الصحي الموحد **«نفيس»** ونظام المعلومات الصحية للمراكز الأولية **«رقيم»** وتطبيقات الأفراد مثل **«صحتي»** وبرامج الفحص المدرسي.

كما تتجاوز مجالات عمل المنصة إدارة صحة السكان لتشمل مجالات حيوية أخرى مثل جودة الرعاية والعمليات وإدارة الموارد والتحليل المالي وتطبيقات المدن الذكية.

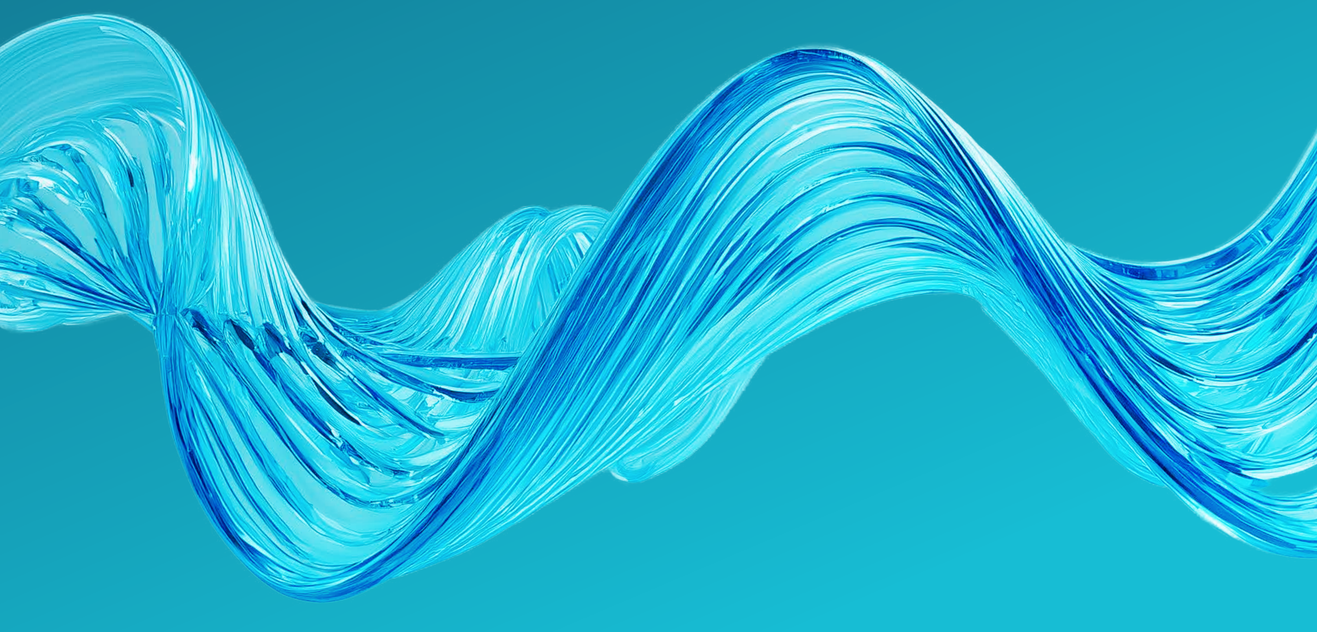
ومن المهم الإشارة إلى أن هذا النموذج لا يهدف إلى إنشاء سجلات جديدة، بل إلى تعزيز البنية التحتية الحالية؛ فهو يعمل على سد الفجوات في تغطية البيانات بين مختلف مقدمي الخدمة (وزارة الصحة والخدمات الطبية في الجهات الحكومية الأخرى والقطاع الخاص) إلى حين اكتمال نضج السجلات الصحية الوطنية.

المفهوم	النموذج التقليدي	نموذج التوأم الرقمي «يمامة»
جمع البيانات	سجلات منفصلة واستطلاعات دورية	تدفق مستمر للبيانات من مصادر متعددة
تحليل الأمراض	تقديرات إحصائية بفجوات محتملة	قياس ديناميكي وشامل لعبء الأمراض
صنع القرار	رد فعل بناءً على بيانات تاريخية	قرارات استباقية مبنية على تحليلات تنبؤية
النتيجة	رعاية صحية تفاعلية	رعاية صحية شخصية وتنبؤية ووقائية

كما أن النموذج مُصمّم ليرتبط مباشرة بالبنية التحتية الوطنية الجديدة، مستفيدًا من سجلاتها الموّحدة لجعل تقديرات الانتشار أكثر دقة وديناميكية.

03

التوأم الرقمي:
المُمكّنات التقنية والتحليلية لإعادة تعريف آليات العمل الصحي

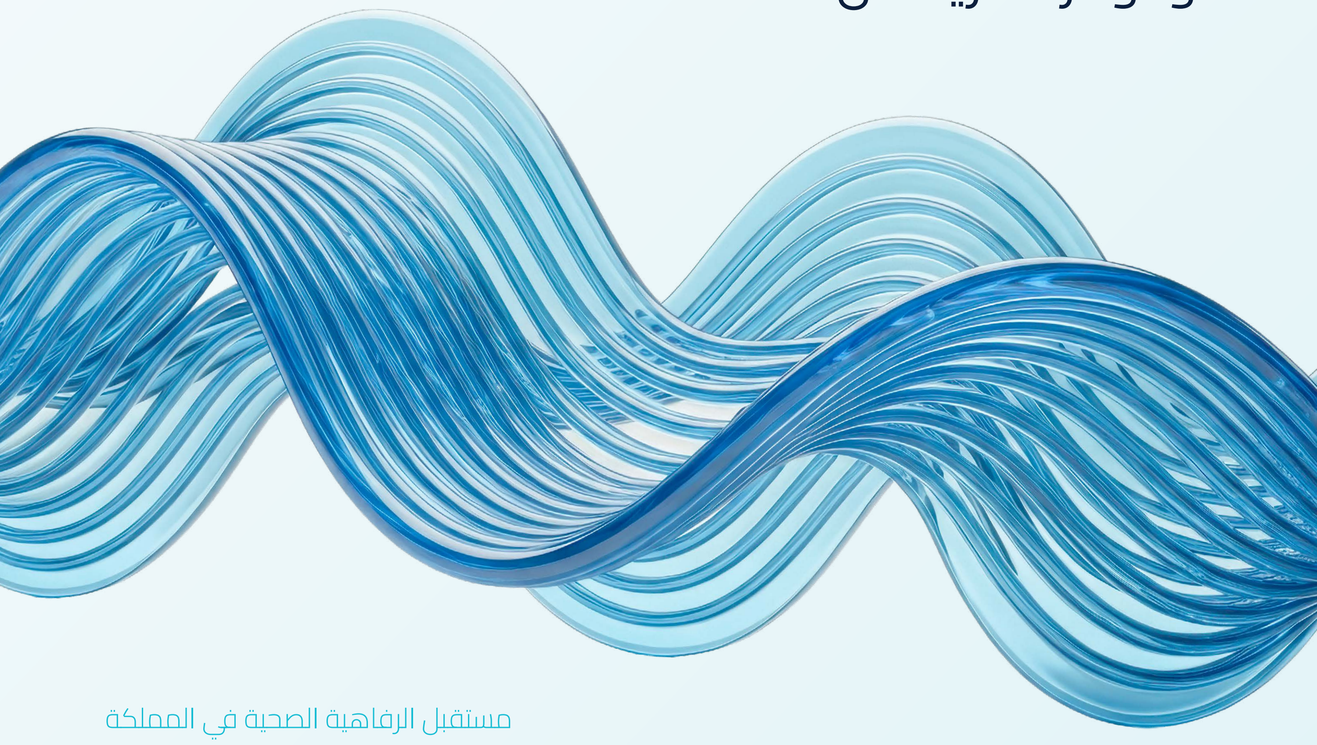


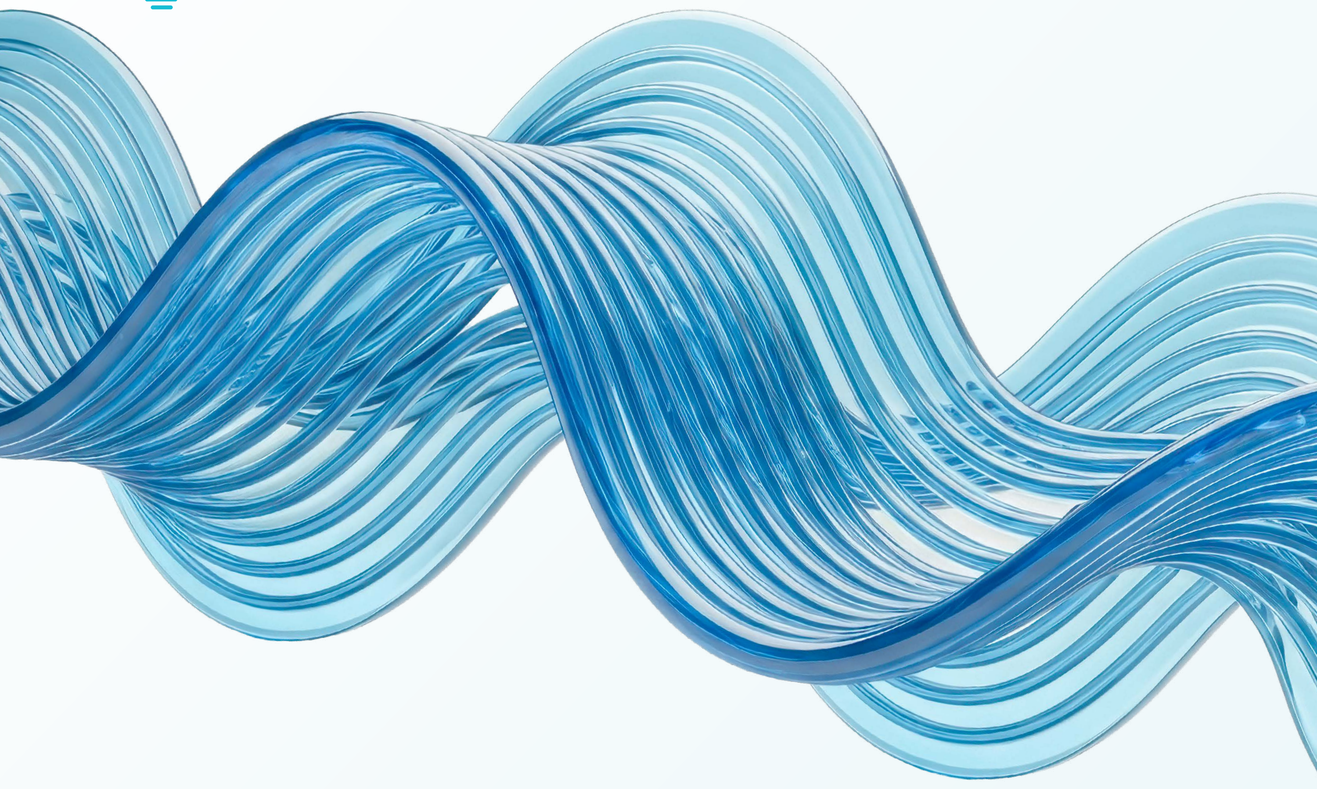
من البيانات إلى الثقة:

"مؤشر ثقة البيانات" كعلامة حيوية جديدة

"البيانات الخاطئة تقود إلى قرارات خاطئة"
هذه القاعدة البديهية تمثّل التحدي الأكبر أمام تطبيق الذكاء الاصطناعي في بيئة حساسة كالرعاية الصحية.

ومن هنا يبرز مفهوم **(مؤشر ثقة البيانات)** كمعيار مبتكر لجودة المعلومات، حيث يتم تقييم كل معلومة والتحقق منها عبر خوارزميات تعلّم الآلة لضمان بناء القرارات السريرية والسياسات الصحية على أساس متين من الثقة. وللتعامل مع حالات الغموض أو اختلاف الآراء الطبية، يدمج النموذج مدخلات الخبراء المتعددين في درجة مرجحة؛ فوجود آراء متناقضة من الأطباء يؤدي إلى خفض مؤشر الثقة إلى حين التوصل إلى إجماع أو توفر المزيد من الأدلة.





رسم خرائط الواقع:

إعادة تعريف الوصول إلى الخدمات الصحية

ولا يقتصر الوصول إلى الرعاية الصحية على القرب الجغرافي، بل على القدرة الفعلية على الحصول على الخدمة. وباستخدام نماذج تحليلية متقدمة مثل مؤشر الوصول إلى الرعاية الصحية، يمكن الكشف عن **«المناطق المحرومة الخفية»** التي تعاني من نقص في الخدمات رغم قربها من المنشآت الصحية، وذلك عبر تحليل عامل المنافسة على الموارد.

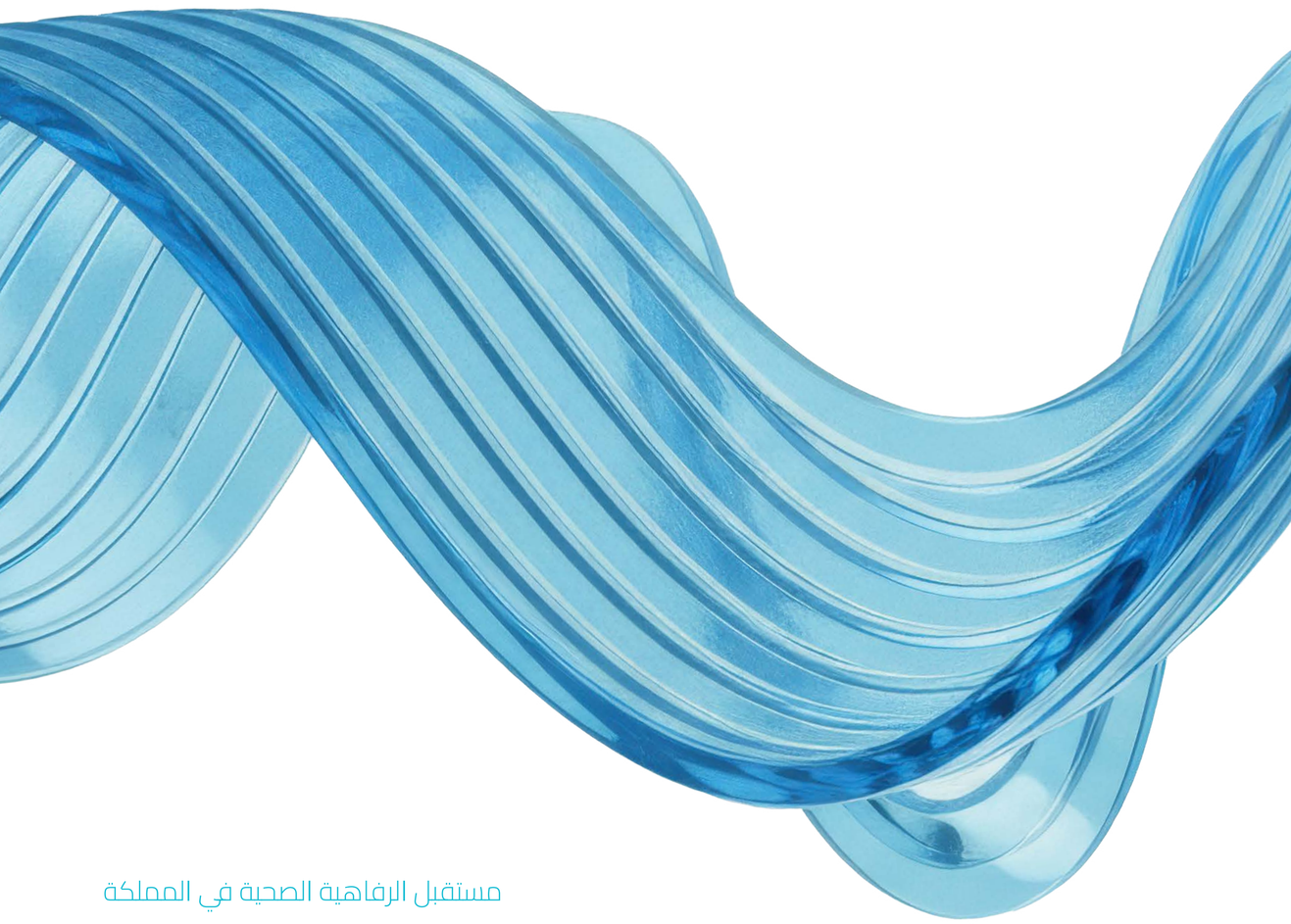
وتتيح هذه الأدوات لمخططي الصحة محاكاة أثر بناء مرافق جديدة واتخاذ قرارات قائمة على بيانات دقيقة لتحقيق عدالة التوزيع. وتتمثل الخطوة التالية في دمج مرافق الرعاية الثانوية والثالثية (المستشفيات التخصصية)، مما سيقدم صورة أكثر اكتمالًا عن أوجه عدم المساواة في الوصول للخدمات الصحية.

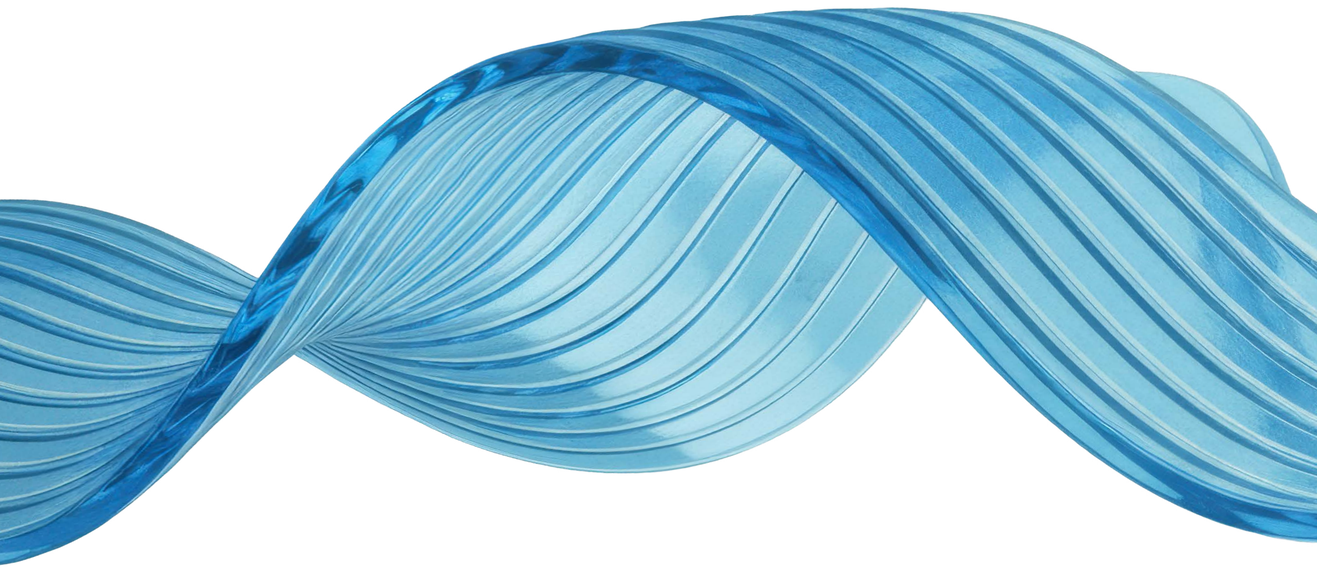
اقتصاديات الوقاية:

ترجمة «الرفاهية الصحية» إلى أرقام

ويُعدّ التحوّل نحو (الرعاية القائمة على القيمة) اتجاهًا عالميًا، ولكنه يتطلب القدرة على قياس العائد على الاستثمار في الوقاية. وتستهدف (يمامة) صُنّاع القرار في وزارة الصحة وشركات التأمين الخاصة وكبار أصحاب العمل الذين يقدمون برامج الرفاهية الصحية لموظفيهم.

وتدعم المنصة حاليًا 6 مسارات معتمدة من نموذج الرعاية الصحية السعودي تشمل: السكري، وارتفاع ضغط الدم، والدهون، والسمنة، وسرطان الثدي، والقولون.





نتائج محاكاة لبرنامج وقاية من السكري (بتكلفة 210 دولارًا أميركيًا للمشارك)

المؤشر	القيمة المحققة (لكل مشارك على مدى 10 سنوات)	الأهمية الإستراتيجية
صافي التوفير المالي	169.03 دولارًا أميركيًا	حجة اقتصادية قوية لصناع السياسات المالية لتوجيه الاستثمار نحو الوقاية
سنوات الحياة المعدلة بالجودة QALYs	اكتساب 0.147 سنة (ما يعادل شهرين من الحياة بصحة مثالية)	مقياس عميق يوضح الأثر إنساني المباشر على رفاهية السكان وجودة حياتهم

هذه الأرقام تزوّد وزارات الصحة والمالية بلغة مشتركة وتثبت أن الاستثمار في صحة الإنسان ليس تكلفة، بل هو استثمار ذو عائد مجزٍ. وتجاوزت «يمامة» مرحلة المحاكاة، حيث يتم تطبيقها حاليًا باستخدام بيانات حقيقية ضمن مسار رعاية مرضى السكري في النموذج السعودي.

04

الرفاهية الصحية الاستباقية

التحديات المستقبلية ومسار التطوّر الصحي

إن تبني الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع يفتح الباب أمام تحديات جديدة، يتطلب التعامل معها بوضوح حتى ينجح التحوّل الرقمي في القطاع الصحي:

حوكمة البيانات والخصوصية:
مع تضخّم حجم البيانات الصحية، يصبح الالتزام بحوكمة دقيقة ضرورة لضمان الأمان والامتثال. ويشمل ذلك تشفير البيانات أثناء النقل والتخزين، وتنظيم صلاحيات الوصول، والمصادقة المتقدمة، ومتابعة سجلات الاستخدام، وإخفاء هوية البيانات قبل تحليلها. وتضع الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا) أطرًا واضحة تضمن حماية الخصوصية والشفافية في كل تطبيق صحي رقمي.

نقص الكفاءات المتخصصة:
يتطلب التحوّل الرقمي مهارات جديدة تجمع بين الخبرة في المجال الصحي وعلوم البيانات والذكاء الاصطناعي، وهو ما يمثل تحديًا عالميًا.

التطبيق الأخلاقي للذكاء الاصطناعي:
يجب معالجة قضايا مثل التحيز في الخوارزميات، والعدالة، والمسؤولية لضمان أن تكون الحلول التقنية منصفة لجميع شرائح المجتمع.

التبني الثقافي:
قد يواجه التحوّل الرقمي مقاومة من بعض المهنيين الصحيين أو المرضى. لذا، يجب أن يصاحب التطبيق التقني خطط لإدارة التغيير وبناء الثقة.

يتطلب بناء الثقة تطبيقًا مسؤولًا على أرض الواقع.

على سبيل المثال، يوضح مسار الكشف المبكّر عن السكري كيف يمكن لهذه الأنظمة العمل على نطاق واسع.

فمن بين **2.4** مليون زيارة للأفراد فوق سن 35

تم إصدار **300** ألف أمر فحص

وخضع للفحص **136** ألف شخص

مما أدى إلى تشخيص

8,834

حالة جديدة بالسكري يمكن الآن توجيهها للرعاية المبكّرة.

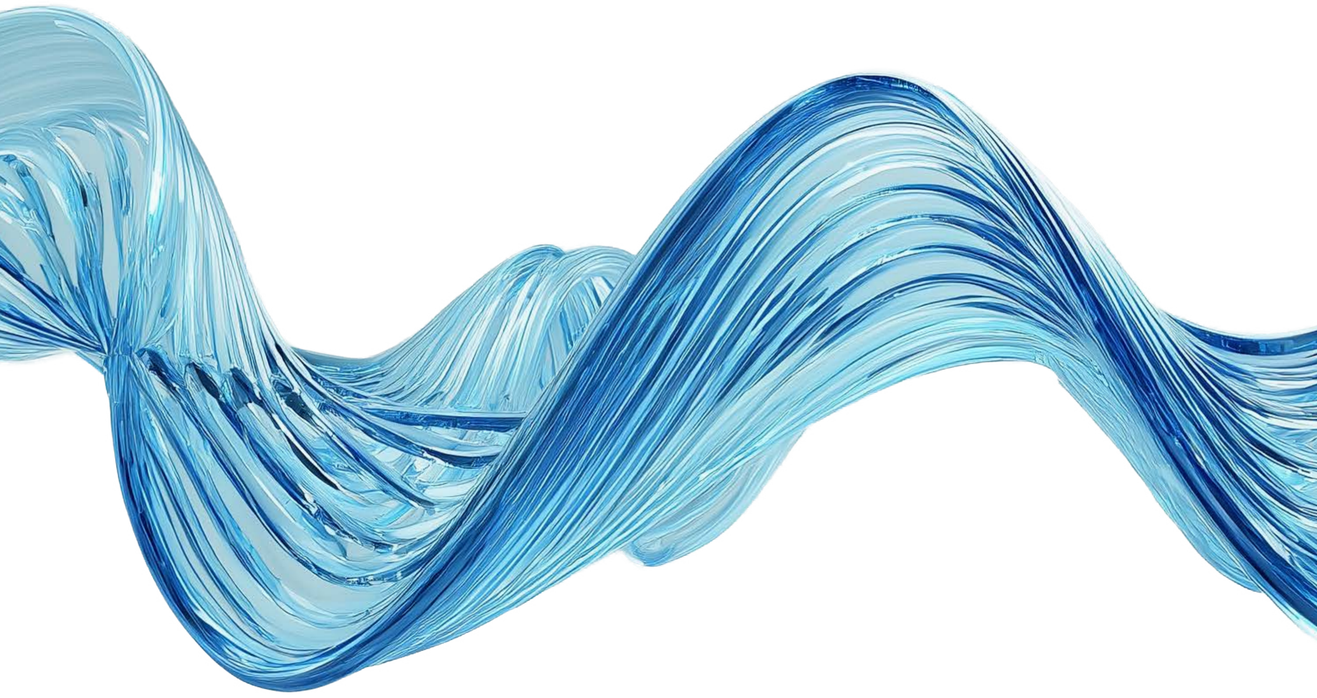
ويتطلب الطريق إلى الأمام نهجًا متعدد الأوجه

الاستثمار في الكفاءات الوطنية:
عبر برامج تدريب متخصصة بالشراكة مع الجامعات والمراكز البحثية.

بناء الثقة عبر التطبيق المسؤول:
البدء بمشاريع تجريبية وتطبيق أطر الحوكمة والأخلاقيات بشكل صارم لكسب ثقة المنظمين والمستخدمين.

تعزيز الشراكات الاستراتيجية:
بين القطاعين العام والخاص ومراكز الأبحاث لتسريع وتيرة الابتكار.

نحو ريادة عالمية في الصحة الرقمية

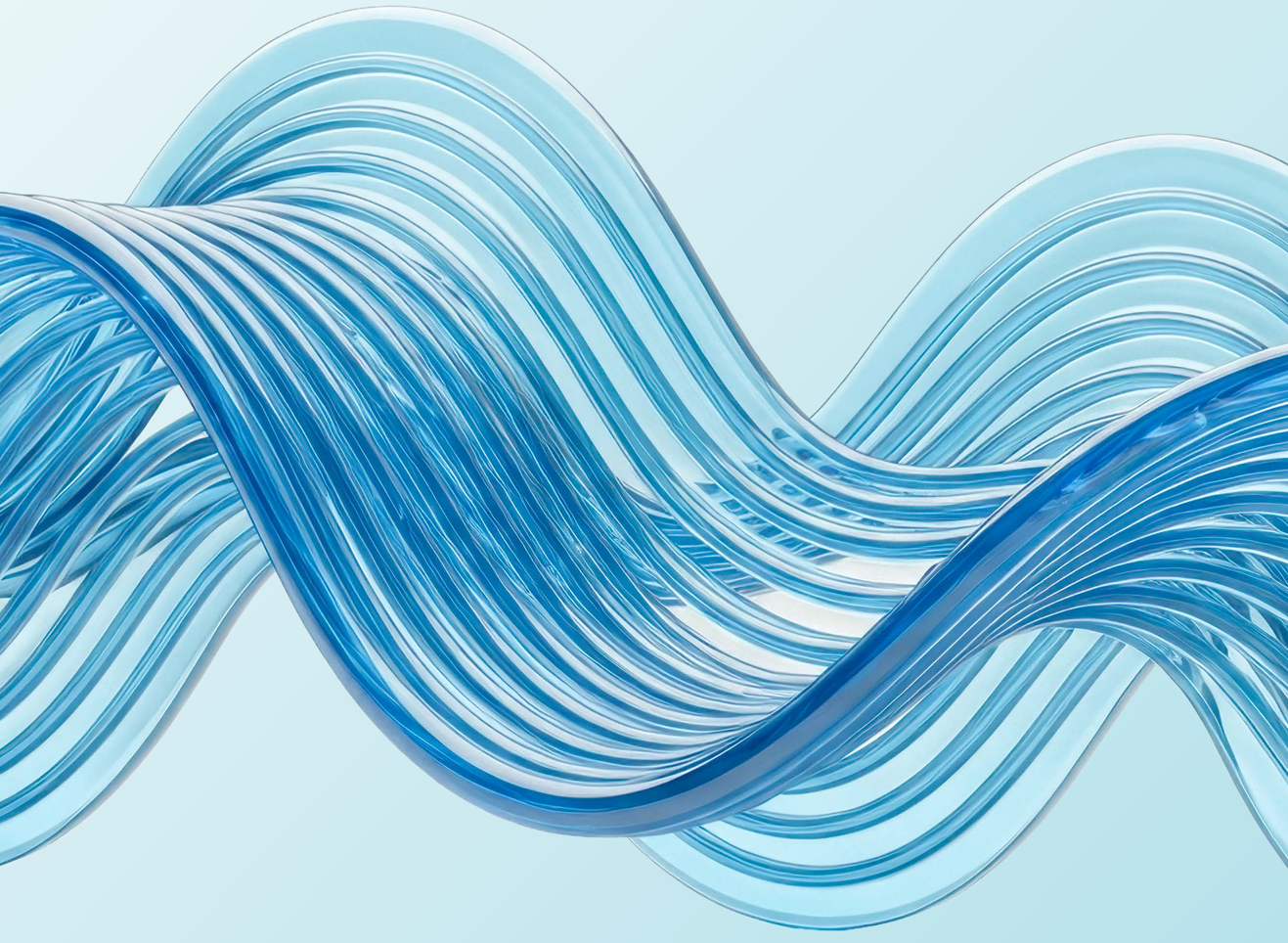


إن دمج أدوات تحليلية متقدمة في القطاع الصحي ليس مجرد تحديث تقني، بل هو خطوة إستراتيجية نحو بناء منظومة صحية ذكية ومستقلة تتوافق مع طموحات المملكة.

منصة «يمامة» تجسّد كيف يمكن للبيانات والذكاء الاصطناعي أن يشكّلا الجهاز العصبي المركزي لقطاع صحي أكثر حيوية واستدامة.

وعبر مواجهة التحديات المستقبلية برؤية واضحة والاستثمار في المُمكّنات الصحيحة، تمتلك المملكة العربية السعودية فرصة فريدة ليس فقط لتحقيق أهدافها الوطنية ولتصبح نموذجًا عالميًا رائدًا في مستقبل الرعاية الصحية.

يمـــامة
Yamamah



لين
Lean

إحدى شركات الصندوق

lean.sa