هيئة الحكومة الرقمية
Digital Government Authority

تبني التقنيات الناشئة
Emerging Technologies

جاهزية تبنّي التقنيات الناشئة في الجهات الحكومية

لعام 2024م

7 مارس 2024م

تصنيف الوثيقة: **عام**

نوع الوثيقة: **تقرير**

رقم الإصدار: **2.0**

المحتويات

1 تمهيد 4

2 كلمة معالي محافظ هيئة الحكومة الرقمية 6

3 المقدمة 8

3.1 نظرة عامة عن التقنيات الناشئة عالمياً 9

3.2 أبرز أهداف و نقاط التحول في مسيرة رحلة التحول الرقمي في المملكة 12

3.3 رحلة الاقتصاد الرقمي في المملكة 13

4 نظرة عامة على مؤشر جاهزية تبنّي التقنيات الناشئة 14

5 القطاعات المشمولة في الدورة الثانية لعام (2024م)..... 18

6 تمكين التقنيات الناشئة: قصص النجاح على مستوى القطاعات 20

6.1 قطاع الشؤون الداخلية والخارجية والسلطة القضائية..... 21

6.2 قطاع التجارة 24

6.3 قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات 27

6.4 قطاع التعليم 30

6.5 قطاع الطاقة والصناعة والتعدين 33

6.6 قطاع البيئة والمياه والزراعة 36

6.7 قطاع المالية العامة 39

6.8 قطاع الصحة والسلامة 42

6.9 قطاع التنمية المجتمعية 45

6.10 قطاع السياحة والرياضة والترفيه 48

6.11 قطاع النقل والخدمات اللوجستية 51

6.12 قطاع البلديات والتطوير العمراني 54

7 ملخص التقييم العام و نتائج الجهات الحكومية 57

تمهید

1

1. تمهيد

إشارةً إلى قرار مجلس الوزراء رقم (418) وتاريخ 1442/7/25هـ الصادر بالموافقة على تنظيم هيئة الحكومة الرقمية، الذي نص في المادة (الرابعة 5/10) على أن تتولى الهيئة الاختصاصات والمهمات الآتية: 5- إصدار القياسات والمؤشرات والأدوات والتقارير لقياس أداء الجهات الحكومية وقدراتها في مجال الحكومة الرقمية ورضا المستفيد عنها و10- تقديم المساندة للجهات الحكومية فيما يتعلق بخدمات الحكومة الرقمية، لتبني وتمكين التقنيات الحديثة.

وتماشيًا مع التزام هيئة الحكومة الرقمية بمساندة الجهات الحكومية بصورة فعالة لتحقيق أهدافها وبالامتثال لأحكام "سياسة الحكومة الرقمية" التي تعزز دمج التقنيات الناشئة في الجهات الحكومية لتسريع التحول الرقمي عبر مختلف القطاعات، أصدرت هيئة الحكومة الرقمية مؤشر جاهزية تبني التقنيات الناشئة بهدف دعم الجهات الحكومية في تقييم جاهزيتها الحالية، وتحديد الفجوات وفرص التحسين، وتطوير خطط لبناء القدرات المخصصة لتبني التقنيات الناشئة بنجاح بناءً على احتياجاتها المحددة. ويضمن هذا المسعى تحقيق الفوائد المتوقّعة بصورة استراتيجية ومستدامة.

صدر هذا التقرير لعام (2024م) لاستعراض النتائج التي سجّلتها الجهات الحكومية في الدورة الثانية من تقييم جاهزية تبني التقنيات الناشئة لعام (2024م). ويسلّط هذا التقرير الضوء بإيجاز على عدد من قصص النجاح، مع تصنيفها ضمن القدرات الأربعة الآتية:

البحث

التواصل

الإثبات

التكامل

تولي المملكة العربية السعودية أولوية عالية لتبني التقنيات الناشئة لدفع عجلة النمو الاقتصادي والتنمية مع التركيز على الذكاء الاصطناعي والطاقة المتجددة والتحول الرقمي في إطار مبادرات رؤية 2030.

رؤية VISION 2030 المملكة العربية السعودية KINGDOM OF SAUDI ARABIA

كلمة معالي محافظ
هيئة الحكومة الرقمية

2

معالي المهندس أحمد بن محمد الصويان
محافـظ هيئـة الحكومـة الرقميـة

تضع المملكة العربية السعودية التحول الرقمي في مقدمة أعمالها لتعزيز الأداء الحكومي، وذلك من أجل تحقيق هدف واضح هو تحويل رؤية 2030 إلى حقيقة ملموسة عبر تقديم خدمات حكومية متطورة تتمحور حول المستفيد أولا.

وتحتضن المملكة عصر التحول الرقمي والتقنيات الناشئة إدراكًا منها للدور المحوري الذي تؤديه في تشكيل المستقبل. وفيما تحرص حرصًا شديدًا على تعزيز الابتكار والتطوير المستمر، توجّه المملكة جهودها نحو تسخير التقنيات لتعزيز التنوع الاقتصادي والنمو المستدام. ويتجلى التزام المملكة برؤية 2030 في الاستثمارات الإستراتيجية التي تقوم بها في التقنيات الناشئة مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء وسلسلة الكتل والميتافيرس وغيرها.

وفيما نخوض رحلتنا نحو تحقيق مستقبل طموح، ندعم التطوير والابتكار بالاستفادة من أحدث التقنيات والحلول بهدف تشكيل حكومة المستقبل بفعالية. وتأخذ هيئة الحكومة الرقمية على عاتقها تنفيذ هذه المهام، حيث تقيس مدى جاهزية الجهات الحكومية لتبني التقنيات الناشئة. ولا يقتصر ذلك على تقديم الدعم اللازم وحسب، بل يشمل أيضًا تحديد التقنيات المؤثرة والمستدامة والاستثمار فيها بصورة استراتيجية ونشرها بفعالية. وتهدف هذه الجهود مجتمعةً إلى الارتقاء بتجربة المستفيدين بما يضمن تلبية احتياجاتهم أو حتّى تجاوزها بفضل التكامل السلس مع الحلول المتطورة.

يستعرض هذا التقرير بعض قصص نجاح التقنيات الناشئة، حيث جرى التحول الطموح من أساليب العمل التقليدية إلى الحلول المبتكرة في الخدمات الحكومية الرقمية. وعن طريق تسليط الضوء على الجهات الحكومية الأفضل في هذا المجال، يؤكد التقرير على جاهزيتها وقدراتها، ويعكس أيضًا نقاط القوة في مختلف القطاعات. وتشير قصص النجاح هذه إلى أبرز الإنجازات في تبني التقنيات الحديثة، وتعرض التحول الأوسع نطاقًا نحو ممارسات تطلّعية وفعالة أكثر على مستوى الخدمات الحكومية.

المقدمة

3

3. المقدمة

3.1. نظرة عامة عن التقنيات الناشئة عالمياً

3.1.1 التقنيات الناشئة

التقنيات الناشئة هي التقنيات المتقدمة أو المتطورة والقادرة على إحداث تغييرات جذرية في مختلف الأعمال والمعاملات وعلى التأثير بصورة كبيرة في المجالات الاجتماعية والاقتصادية. ويسمح تبنّي التقنيات الناشئة بتحقيق تغييرات غير مسبوقة في مختلف القطاعات، بما يعزّز الأداء في جوانب متعددة، كما تؤدي هذه التقنيات دورًا محوريًا في تشكيل المشهد المستقبلي للقطاعات وتعزيز الكفاءة وتحقيق نتائج إيجابية بما يخدم أهدافها.

أبرز التقنيات الناشئة

3.1.2 الأثر العالمي للتقنيات الناشئة

يعيد التقدم السريع في التقنيات الناشئة تشكيل المشهد العالمي في مختلف القطاعات، ما يعكس أثرًا كبيرًا في مستوى الاقتصادات والمجتمعات والبيئة. فعلى سبيل المثال، يحدث الذكاء الاصطناعي والأتمتة ثورة في القطاعات بفضل تبسيط العمليات وتعزيز الكفاءة واستحداث فرص عمل جديدة. لكن في المقابل يثير هذا التقدم التقني مخاوف بشأن إزاحة الوظائف والحاجة إلى صقل مهارات القوى العاملة. وفقًا لأحد التقارير الصادرة عن منتدى الاقتصادي العالمي، من المتوقّع أن يسهم تكامل الذكاء الاصطناعي في النمو الاقتصادي بصورة كبيرة، حيث تشير التقديرات إلى زيادة بنسبة 14 %في الناتج المحلي الإجمالي العالمي بحلول عام 2030.

وإضافة إلى الأثر الاقتصادي، يؤدي تكامل التقنيات الناشئة دورًا محوريًا في مواجهة التحديات العالمية. فعلى سبيل المثال، يتيح التقدم التقني توفير حلول مبتكرة للتغير المناخي والرعاية الصحية والتعليم وتعزيز التنمية المستدامة كما في مجال الزراعة الدقيقة مع إنترنت الأشياء أو العلاجات الطبية التشخيصية مع تحليلات البيانات. وفي هذا السياق، تجدر الإشارة إلى ضرورة التعامل مع هذه التطورات بصورة أخلاقية وشاملة لضمان توزيع الفوائد بعدل وتحقيق مستقبل معزز تقنيًا للجميع دون استثناء.

في المقابل، يمكّن تبني التقنيات الناشئة الحكومات من تعزيز كفاءتها وتحسين الخدمات التي تقدّمها للمواطنين والبقاء في طليعة الابتكار. ولا يشكّل احتضان هذه التطوّرات مجرّد خيار، بل هو ضرورة إستراتيجية لتعزيز النمو الاقتصادي وضمان المرونة الوطنية وتلبية الاحتياجات المتغيرة في المجتمع الرقمي. وعليه، يسمح دمج التقنيات الناشئة للحكومات بتحفيز التغيير الإيجابي في المشهد العالمي سريع التطور.

3.1.3 توجهات التقنيات الناشئة للسنوات القادمة

"بحلول عام (2026م)، ستعمل الشركات التي تطبق ضوابط معالجة الثقة والمخاطر والأمن في نماذج الذكاء الاصطناعي على تعزيز اتخاذ القرارات عن طريق إزالة 80% من المعلومات الخاطئة وغير المشروعة."

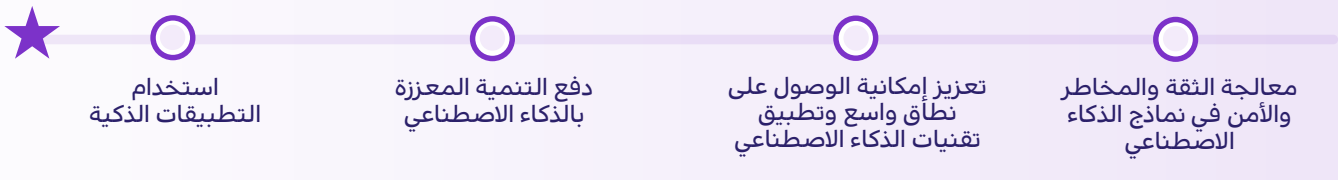
"بحلول عام (2028م)، سيستخدم 75% من مهندسي برمجيات المؤسسات المساعد البرمجي بالذكاء الاصطناعي، مقارنةً بأقل من 10% في أوائل عام (2023م)."

"بحلول عام (2025م)، سيكون لدى 70% من الرؤساء التنفيذيين مؤشرات أداء رئيسة متعلقة بالاستدامة ومدمجة في لوحات قياس الأداء الخاصة بهم."

"بحلول عام (2025م)، ستعمل الجهات التي تتبنى إدارة الثغرات الأمنية على تقليل الوقت بين الاختراق الأولي والاكتشاف بنسبة 50%."

بحلول عام (2026م) ,سيتجاوز عدد المنشآت التي تستخدم واجهات برمجة التطبيقات (APIs) ونماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي أو تنشر تطبيقات مدعومة بالذكاء الاصطناعي التوليدي في بيئات الإنتاج نسبة 80%، مقارنة بأقل من 5% اليوم.

3.1.4 القرارات التقنية للسنوات الثلاثة المقبلة



3.1.5 التوجهات التقنية على المستوى الحكومي

يمكن أن يؤدي **الذكاء الاصطناعي التوليدي** دورًا رئيسا على مستوى الجهات الحكومية، إذ يساعد على تلخيص وثائق ومستندات كبيرة، واقتراح محتوى للمراجعة، واستخراج المعلومات من عدد كبير من السياسات في وقت وجيز.

يُحدث **الميتافيرس الصناعي**، ثورة في المصانع عبر التوأمة الرقمية والأدلة التفاعلية والمساحات ثلاثية الأبعاد ويوفّر بيئة عمل أذكى وأكثر أمانًا. ويمهّد **"الويب 3.0"** الطريق لتطبيقات مستقبلية مثل العمليات الجراحية عن بعد والأمن المدعوم بالذكاء الاصطناعي، حيث يتحكم بها جميعها عامل واحد متصل جيدًا بالشبكة.

في المقابل، تضمن تبني منهجية **"الرفاهية الرقمية"** المتقدّمة إعطاء الأولوية للتحديثات الاستباقية بناءً على أثر التقنيات على الأهداف الأساسية. وتشمل الأمثلة في هذا الإطار إجراء فحوصات منتظمة لأنظمة تقنية المعلومات، ويضمن ذلك تحديد احتياجات الترقية والتحديث في وقت مبكر والاستثمار في تقنيات الإصلاح الذاتي لتفادي أي مشكلات في المستقبل.

3.1.6 الديون التقنية

لم تعد الجهات تتسامح مع الديون التقنية وحسب، بل تعمل أيضًا بنشاط لبناء مجموعة تقنية مرنة وقابلة للتكيف للمستقبل. ويتطلب ذلك اتباع نهج وقائي شامل يركز على **"الرفاهية الرقمية"** والسلامة والأداء على المدى الطويل بدلًا من الإصلاحات قصيرة الأجل.

وفي عالم نضج التقنيات الناشئة، يحتل مفهوم "**الديون التقنية**" مركز الصدارة، وتمثّل التكلفة التراكمية المنسوبة إلى الجودة الضعيفة للشفرة والمشكلات التي لم تُعالج داخل النظام الرقمي. وعلى غرار الفوائد المتراكمة على الدين، يظهر هذا الشكل من المديونية في نفقات التطوير والصيانة المستقبلية.

تصنّف الديون التقنية إلى ثلاثة جوانب محورية:

عائق أمام الابتكار
تؤثر الديون التقنية سلبًا في المرونة والقدرة على التكيف، ما يعيق تبني التقنيات المتقدمة بسرعة وتنفيذ التغييرات السريعة.

سبب من أسباب تزايد التكاليف
تتسبّب التعليمات البرمجية غير الفعالة والبنيات المعمارية القديمة في ارتفاع تكاليف الصيانة وإصلاح الأخطاء وتمنع الاستفادة من الفرص.

خطر على استقرار الأنظمة
تهدد الديون موثوقية الأنظمة بسبب ضعف جودة التعليمات البرمجية والبنية الهشة وقد تؤدي إلى انقطاع العمل وفقدان البيانات.

ستساعد المنهجيات الآتية الجهات الحكومية على إدارة الديون التقنية وتقليلها بصورة فعالة:

- **قياس الديون التقنية** للمساعدة على تحديد أولويات جهود التنقيح ومراقبة التقدم
- **إعطاء الأولوية لمعالجة المشكلات الحرجة** التي تؤثر في الوظيفة أو الأداء أو الأمان
- **اتّباع الممارسات المرنة** عبر التطوير المتزايد والتحسين المستمر للعمليات، بما يحدّ من تراكم الديون المستقبلية / المحتملة
- **إعطاء الأولوية للجودة** وإدارة الديون التقنية بفعالية

3.2 أبرز أهداف ونقاط التحول في مسير رحلة التحول الرقمي في المملكة

3.2.1 رحلة التحول الرقمي في عام (2024م)

تعد الحكومة الرقمية عنصرا رئيسا في توجهات المملكة العربية السعودية الإستراتيجية على المدى الطويل لدورها الفعال بإنعاش الاقتصاد أكثر ودعم استدامته وتطوير قطاعات الخدمات العامة. و على ذلك الصعيد، فإن عام (2024م) يعد فصلًا مهما في الرحلة الرقمية على مستوى المملكة العربية السعودية، حيث يتوقع أن يتجاوز الإنفاق على الاتصالات وتقنية المعلومات 34.5 مليار دولار. إن زيادة المبالغ المخصصة لتقنية المعلومات متعلقًا بتمكين رؤية 2030 ودعم طموح المملكة الرقمية. فيرتبط التحول الرقمي في المملكة العربية السعودية ارتباطًا وثيقًا بتطوير البنية التحتية مما تهدف المشروعات الكبرى على تطويرها، وتوسيع الاقتصاد الرقمي. بذلك، فإن كل من العوامل التي ذكرت سابقا تسهم في ازدهار المملكة تقنيًا واقتصاديًا.

يعد مؤتمر ليب (LEAP) لعام (2024م) دليلا شاهدا على التزام المملكة بتحفيز الابتكار في قطاع التقنيات حيث إنه يتيح الفرصة لشركات التقنية العالمية على مشاركة أفكارها والتعاون في المشروعات.

3.2.2 المشروعات الكبرى

- أطلقت المملكة العديد من "المشروعات الكبرى" التي تهدف إلى تعزيز الابتكار والاستدامة والقطاعات القائمة على التقنيات الناشئة ودعم طموحها المتعلقة بالتحول الرقمي والابتكار.
- من أهم أهداف المشروعات الكبرى التي لها أثر كبير في المدى البعيد هي تحفيز النمو الاقتصادي الوطني وتجديد البنية التحتية الرقمية للبلاد.
- ومن المتوقع أن يؤدي تنفيذ هذه المشروعات العملاقة إلى ازدهار الاقتصاد الوطني حيث إن المملكة تتوقع الحصول على استثمارات وإنفاق حكومي بمبلغ قيمته 7 تريليونات دولار

3.2.3 البنية التحتية والاتصالات

- طرح شبكة إنترنت الجيل الخامس في أنحاء المملكة جميعها: بتغطية تزيد على 45% وسرعات تصل إلى 75 ميجابت في الثانية، بوصف هذا الاستثمار أساسًا للتقدم الرقمي في المستقبل
- التوسع في البنية التحتية الرقمية عر شبكات الألياف الضوئية ومنصات الحوسبة السحابية ومراكز البيانات
- مبادرات المدن الذكية مع أنظمة النقل الذكية، وخدمات الحكومة الإلكترونية، والشبكات الذكية

3.2.4 تغييرات جذرية في القطاعات التقليدية

- تشهد المملكة حاليًا تحولًا ملحوظًا، حيث تغيّر أكثر من نصف المؤسسات والشركات السعودية نماذج أعمالها التقليدية لمواكبة الممارسات الرقمية
- ينصب التركيز على قطاعات محدّدة مثل الرعاية الصحية والخدمات المالية وتجارة التجزئة والتعليم
- يسهم تبنّي تقنيات الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء في إعادة تشكيل العمليات
- يؤدي مجتمع المملكة من الشباب والمهتمين بالتقنيات دورًا محوريًا في هذا التطور، وتطلق مبادرات تركز على تزويد السعوديين بالمهارات والفرص الأساسية
- إن التغييرات في القطاعات التقليدية واضحة في جهود المملكة وأبرز أهدافها، فهذه التغييرات ساهمت في ظهور أولويات جديدة، مثل الاقتصاد الرقمي الذي يدعم توجهات المملكة

3.3 رحلة الاقتصاد الرقمي في المملكة

3.3.1 الاقتصاد الرقمي

"يشتمل الاقتصاد الرقمي على الأنشطة الاقتصادية جميعها التي تعتمد على استخدام المدخلات الرقمية أو التي تُعزز بصورة كبيرة عبر استخدام المدخلات الرقمية، ويشمل ذلك التقنيات الرقمية والبنية التحتية الرقمية والخدمات الرقمية والبيانات. وينطبق ذلك على المنتجين والمستهلكين جميعهم الذين يستخدمون هذه المدخلات الرقمية في أنشطتهم الاقتصادية، ويشمل ذلك الجهات الحكومية" - منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية.

3.3.2 مستويات الاقتصاد الرقمي

يشمل العالم الرقمي النشاط الاقتصادي الذي أنشأه المنتجون ومقدمو الخدمات عبر ثلاثة مستويات، وهي القطاعات الرئيسة والمحور الضيق والواسع. فتمكين اقتصاد الرقمنة يتركز على الاقتصاد الرقمي و القطاعات الرقمية الرئيسة. فما بين المحور المؤقت والضيق، نجد الاقتصاد المؤقت والتشاركي. فالاقتصاد التشاركي في سياق الحكومة يشير إلى نظامًا اجتماعيًا واقتصاديًا يستخدم فيه الأفراد منصات لمشاركة الموارد والسلع والخدمات، مما يشكل تحديات تنظيمية مع توفير فرص للنمو الاقتصادي وتلبية الاحتياجات المجتمعية. أما الاقتصاد المؤقت فهو نظام الاقتصادي الذي تنخرط عن طريقه القوى العاملة في العمل الحر. يتكون الاقتصاد المؤقت من كيانات الشركات والعمال والمستهلكين.

القطاعات الرئيسة: أسس الاقتصاد الرقمي والركائز الأساسية التي تدعم العالم الرقمي (الرقائق الدقيقة، وأجهزة الكمبيوتر، والبرمجيات، والبنية التحتية للإنترنت، وما إلى ذلك)

المحور الضيق: يتوسع هذا المحور في نطاق المحور الأساسي ويشمل الأنشطة التي تعتمد بصورة كبيرة على الأدوات الرقمية (مثل التجارة الإلكترونية، والدفع عبر الهاتف المحمول، ومنصات التعاون)

المحور الواسع: الأعمال التجارية التي تدعمها التقنيات الرقمية، حتى ولو لم تشارك بصورة مباشرة في عمليات الإنتاج، ويوضح هذا المحور كيف تتكامل الأدوات الرقمية مع الاقتصاد الأوسع نطاقًا (الاستفادة من تحليلات البيانات لتحسين الإنتاج أو المتاجر المحلية باستخدام التسويق عبر الإنترنت وما إلى ذلك)

3.3.3 أبرز الأهداف المتعلقة برحلة الاقتصاد الرقمي في المملكة

- رؤية المملكة 2030: خطة المملكة الكبيرة للمستقبل والتركيز على الرقمنة كأولوية قصوى
- شبكة إنترنت الجيل الخامس والذكاء الاصطناعي: إنترنت سريع وبرامج ذكية تعمل بصورة مشتركة لإحداث تغييرات على مستوى القطاعات، "فيما وصل معدل انتشار الإنترنت إلى 98%، أصبح المجتمع جاهزًا لاحتضان العالم الرقمي
- المنظومات الصديقة للذكاء الاصطناعي: مناطق خاصة تمكّن تأسيس شركات الذكاء الاصطناعي وتوسعها ونموها
- تحليلات البيانات والمدن الذكية: استخدام المعلومات لاتخاذ قرارات أفضل وإدارة المدن بكفاءة
- مساهمة الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد بمقدار 135.2 مليار دولار: المبلغ المتوقع أن يضيفه الذكاء الاصطناعي إلى الاقتصاد بحلول عام 2030
- أهمية الشراكة والتعاون لتحقيق رؤية 2030: تطلق هذه التحالفات فرصًا جديدة للشركات ورواد الأعمال وتضمن المواءمة في ما بين السياسات واللوائح
- القوى العاملة المهتمة بالتقنيات: تستثمر الحكومة 1.2 مليار دولار لتدريب 100 ألف طالب على المهارات الرقمية وبالتالي بناء مستقبل قائم على الذكاء التقني
- التجارة الإلكترونية: فيما تمكّن سلاسل الكتل الآمنة من الدفع عبر الإنترنت، تحدث الطائرات دون طيار السريعة والمستعملة للتسليم ثورة على مستوى الأعمال والعمليات

نظرة عامة على مؤشر جاهزية

تبنّي التقنيات الناشئة

4

4. نظرة عامة على مؤشر جاهزية تبنّي التقنيات الناشئة

4.1 مؤشر جاهزية تبنّي التقنيات الناشئة في سياق القطاع العام

تعد التقنيات الناشئة أحد أهم المحركات للتحول والتطور في القطاع العام، حيث تمتلك هذه التقنيات القدرة على تحديث وتحسين العمليات الحكومية بصورة جذرية؛ مما يسهم في تعزيز كفاءة الخدمات المقدمة للمواطنين وتحقيق الأهداف الإستراتيجية للحكومات. ويتراوح نطاق تأثير التقنيات الناشئة في القطاع العام من تحسين التواصل والتفاعل مع المواطنين إلى تطوير السياسات العامة وتحسين أداء الخدمات. ويُعدّ تعزيز الشفافية والفعالية في إدارة الموارد وتقديم الخدمات أحد الجوانب الرئيسة التي تعكس أهمية التقنيات الناشئة في القطاع العام، فعن طريق استخدام التحليلات الضخمة والذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية، يمكن للحكومات تحسين عمليات اتخاذ القرار وتحليل البيانات لتحقيق نتائج أفضل وأسرع.

ويأتي مؤشر جاهزية تبنّي التقنيات الناشئة في هيئة الحكومة الرقمية بوصفه تقييمًا دوريًا يُجرى عبر منهجية قياس تعتمد على أربع قدرات أساسية (البحث والتواصل والإثبات والتكامل). وبصورة عامة، فإنه يمكن الاعتماد على هذا التقييم من الإدارات المسؤولة عن البحث والتطوير والشؤون التقنية والابتكار في الجهة، حيث تساعدها نتائجه على تحديد مستوى الجاهزية الحالي لتبني التقنيات الناشئة ورصد الفجوات والتخطيط للخطوات التي ينبغي اتّخاذها لبناء قدرات تضمن النجاح عند تبنّي هذه التقنيات لتحقيق المنافع المرجوّة منها.

4.2 أهداف مؤشر جاهزية تبنّي التقنيات الناشئة في سياق القطاع العام

يسعى مؤشر جاهزية تبنّي التقنيات الناشئة إلى تحقيق عدد من الأهداف المهمة على مستوى الجهات الحكومية في القطاع العام، أبرزها:

- **تسريع** تحقيق المنافع المرجوة من التقنيات الناشئة
- **دعم** الجهات الحكومية في رحلتها لتبنّي التقنيات الناشئة
- **المساهمة** في تحقيق المستهدفات الإستراتيجية للحكومة الرقمية

4.3 إطار مؤشر جاهزية تبنّي التقنيات الناشئة

4.3.1 إطار مؤشر جاهزية تبني التقنيات الناشئة لعام (2024م)

يوضح الشكل المجاور الإطار الذي جرى تطويره وتصميمه لتقييم جاهزية الجهات الحكومية لتبنّي التقنيات الناشئة. ويتكوّن هذا الإطار من أربع قدرات رئيسة (البحث والتواصل والإثبات والتكامل) تتفرّع منها عشرة عناصر تتفرّع منها أيضًا تسعة عشر معيارًا، مع أربعة أبعاد متقاطعة تندرج ضمن كل معيار.

القدرات الرئيسة الأربعة التي تُقيّم في إطار مؤشر جاهزية تبني التقنيات الناشئة

البحث

في ظل التغيرات السريعة الحاصلة في مجالات التقنية، أصبح من الضروري تخصيص بعض الموارد للبحوث، وذلك لرصد اتجاه التقنيات، سواء على مستوى المستفيدين أو المنافسين أو السوق أو حتى القدرات التقنية لتوجه تقني معين. إضافة إلى ذلك، من المهم أن يعمل الباحثون معًا داخل الجهة، أو أن يتعاونوا مع شركاء خارجيين لتحليل هذا التوجه التقني، وكشف أنماط جديدة، وتحديد الاحتمالات الممكنة لكل تقنية قيد التطوير، ومن ثم وضع الخط الزمني لكل فرصة محتملة، سواء كان على المدى القريب أو المتوسط أو البعيد.

التواصل

لا يمكن للبحوث في مجال التقنيات الناشئة أن تدوم طويلًا من دون وسائل تواصل واضحة ومتسقة، مثل نماذج وقوالب للمتابعة وتقديم العروض ورفع التقارير لاستعراض المستهدفات ونتائج تحليل التوجه التقني بطريقة مبسطة تسهل إيصال المعلومات للمتلقي، حيث إنه من الضروري مشاركة المعلومات المناسبة مع الجمهور المستهدف، وأيضًا التمييز بين التثقيف العام بهدف إشراك أصحاب المصلحة أو المعنيين من جهة، وتقديم معلومات خاصة معيّنة بهدف تحفيز التمويل والاستثمارات من جهة أخرى.

الإثبات

من أجل عرض الفرص التقنية المتاحة بطريقة مقنعة، لا بد من الاستعانة بالمعرفة والخبرة اللتين لا يمكن الحصول عليهما عن طريق تجارب عملية مثبتة. بالتالي، ستتمكن الجهة، بفضل قدرة الإثبات، من تحديد جاهزية التقنية لتلبية متطلبات الجهة أولًا، وجاهزية الجهة لتبنّي التقنية ثانيًا.

التكامل

يمكن تعريف الابتكارات الإستراتيجية بأنها الابتكارات التي تتبع الفرص الممكنة لاستخدام تقنيات ناشئة على المدى المتوسط أو البعيد، وذلك بما يخدم أهداف الجهة بصورة عامة. وفي هذا الإطار، تقيّم قدرة التكامل مدى جاهزية الجهة لتشغيل التقنيات الناشئة على نطاق واسع، بما يدعم تحقيق أهدافها الإستراتيجية، ومع مراعاة تطبيقها بصورة عملية و فعالة من حيث التكلفة.

4.3.2 آلية التقييم

جرى تقييم جاهزية الجهات الحكومية لتبني التقنيات الناشئة وفقًا للمراحل الثلاث الآتية:

المرحلة الأولى: تقييم الوضع الراهن

تضمّنت هذه المرحلة تقييم الوضع الحالي على مستوى الجهات المشمولة وتحديد مدى استعداد الجهة لتبنّي التقنيات الناشئة، ويستند هذا التقييم على البيانات والشواهد التي وفّرتها الجهات المشمولة أثناء جلسات التقييم التي عُقدت.

المرحلة الثانية: تحديد مستوى الجاهزية

في هذه المرحلة، جرى تحديد مستويات الجاهزية عن طريق تحليل البيانات التي جُمعت خلال المرحلة الأولى، ومعالجة المدخلات، واحتساب النقاط ضمن كلٍ من القدرات الأربعة، حيث جرى تحديد مستوى تقدم الجاهزية في كل جهة بناءً على نتيجة تقييم الوضع الراهن لها، وتطبيق معادلة تحديد الجاهزية التي توضح قدرات الجهة ضمن مستويات الجاهزية الخمسة.

المرحلة الثالثة: تقديم التوصيات وخطط العمل للتحسين

في هذه المرحلة، جرى تقديم التوصيات وخطط العمل للتحسين، وهي تشمل اقتراحات وتوصيات حول عناصر عمل محدّدة تندرج ضمن كل بُعد من الأبعاد التي جرى تحليلها، وذلك من أجل دعم الجهة في التقدّم عبر المستويات الخمسة.إضافة إلى ذلك، يمكن للجهة الاطلاع على **الدليل الاسترشادي لتبنّي التقنيات الناشئة** للإحاطة بمختلف العوامل اللازمة لتنظيم الجهود وتحقيق النتائج المرجوّة، مع الحد من المخاطر المحيطة برحلة تبنّي التقنيات الناشئة.

4.3.3 تصنيف مستوى جاهزية تبنّي التقنيات الناشئة

يُحدد مستوى جاهزية الجهات الحكومية وفقًا لنتيجة مؤشر جاهزية تبنّي التقنيات الناشئة، بحسب القدرات ومعاييرها الفرعية في كل دورة قياس ضمن أحد المستويات الخمسة الآتية:

المستوى 1	المستوى 2	المستوى 3	المستوى 4	المستوى 5
ناشئ Emergent	متطور Developed	متمكن Competent	متقدم Advanced	متميز Exceptional
جهة ناشئة تواجه تحديات في أبعاد رئيسة متعددة، وبحاجة إلى العمل على جوانب مختلفة لتطوير وتحسين جاهزيتها لتبنّي التقنيات الناشئة.	الجهة المتطورة تدرك مجالات النمو، وتخطط لوضع مبادرات تركز على تبنّي التقنيات الناشئة بصورة فعالة عن طريق وضع الأساسيات اللازمة	جهة متمكّنة تمتلك مهارات في معظم جوانب التقنية الناشئة، وتعمل على المواءمة مع أفضل الممارسات.	جهة متقدّمة في جوانب التقنيات الناشئة والأعمال جميعها التي تُقيّم، وغالبًا ما تتّبع أفضل الممارسات الموصى بها.	جهة متميّزة في الحفاظ على التطور المستمر لمبادرات التقنيات الناشئة، بناءً على أحدث التوجهات التقنية وأفضل الممارسات الرائدة ضمن هيكل حوكمة محدد.

القطاعات المشمولة

في الدورة الثانية لعام (2024م)

5

5. القطاعات المشمولة في الدورة الثانية لعام (2024م)

5.1 الدورة الثانية لمؤشر جاهزية تبنّي التقنيات الناشئة (2024م)

عملت هيئة الحكومة الرقمية على تطوير منهجية المؤشر بعد الإعلان عن نتائج الدورة الأولى بتاريخ 29 مايو 2023م، وذلك عبر تحديث بعض مكونات الإطار لتصبح أكثر وضوحًا وشمولية. جرى إطلاق المؤشر في دورته لعام (2024م) لتقييم جاهزية الجهات الحكومية لتبنّي التقنيات الناشئة حيث تستهدف هذه الدورة عددًا من الجهات الحكومية، والتي جرى اختيارها بناءً على عدد من المعايير ولكونها تمثل أبرز القطاعات التي تعد بيئة خصبة لتطبيق التقنيات الناشئة .

5.2 القطاعات الممثلة في الدورة الثانية لعام (2024م)

- قطاع الشؤون الداخلية والخارجية والسلطة القضائية
- قطاع البيئة والمياه والزراعة
- قطاع التعليم
- قطاع النقل والخدمات اللوجستية
- قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات
- قطاع المالية العامة
- قطاع الطاقة والصناعة والتعدين
- قطاع التنمية المجتمعية
- قطاع التجارة
- قطاع الصحة والسلامة
- قطاع البلديات والتخطيط العمراني
- قطاع السياحة والرياضة والترفيه

5.3 معايير اختيار الجهات المشمولة في دورة المؤشر

- التنوع والشمولية للقطاعات والجهات الحكومية
- تنوع الخدمات المقدمة للمستفيدين
- قابلية التبني والتوسع في التقنيات الناشئة

تمكين التقنيات الناشئة:

قصص النجاح على مستوى القطاعات

6

قطاع
الشـــؤون الداخليـة والخارجية والسلطة القضائية

قطاع الشؤون الداخلية والخارجية والسلطة القضائية

شهدت وزارة الداخلية تحوّلًا رقميًا واسعًا خلال العقد الماضي، حيث استفادت من أحدث التقنيات بهدف تعزيز الكفاءة التشغيلية، وتقديم خدمات متقدمة للمواطنين والمقيمين والزوار، وتبسيط العمليات ورفع مستوى الإجراءات الأمنية الشاملة، بما يضمن التقدم التقني المستمر لدى الوزارة.

وفي إطار هذا التحوّل برزت "منصة أبشر" بوصفها منصة رقمية حكومية، لتخلق قصة نجاح رائدة في مجال الخدمات الرقمية؛ فمنذ إطلاقها في عام (2010م) لخدمة المواطنين والمقيمين، أعادت هذه المنصة تعريف الخدمات العامة عبر اتباع نهج مبتكر يركز على المستفيد. إلى جانب التحسين المستمر المستمر للمنصة باستخدام أحدث التقنيات. وقد انعكس النجاح عبر تعدد وظائف المنصة، حيث جُمعت الخدمات المتنوعة في منصة واحدة سهلة الاستخدام لتمكين الأفراد من الوصول بسهولة إلى مجموعة واسعة من الخدمات الحكومية وتبسيط الإجراءات وتقليل الوقت والجهد اللازمين لإتمامها.

وتتميز منصة "أبشر" بتبنيها لأبرز التقنيات الناشئة، حيث تدمج المنصة ميزات متقدمة مثل القياسات الحيوية والتعرف على الوجه وتساعد على تعزيز الأمان والكفاءة عبر عمليات مصادقة المستخدم. ويجعل هذا النوع من الابتكار التقني منصة "أبشر" نموذجًا للمنصات الرقمية الحديثة والآمنة، كما تعكس هذه المبادرات، جهدًا متماسكًا من وزارة الداخلية لتبنّي التقنيات على الوجه الأمثل ورفع جودة الخدمات المقدمة لمستفيديها.

وعلى صعيد آخر فقد شرعت وزارة الخارجية السعودية في العمل على رحلة شاملة للتحوّل الرقمي وأظهرت الالتزام بتحديث العمليات والخدمات الدبلوماسية، حيث أظهرت هذه المبادرة الإستراتيجية أحدث التقنيات لتعزيز الكفاءة التشغيلية والاتصالات والتواصل الدبلوماسي.

وعن طريق الاستفادة من الحلول الرقمية، نجحت **وزارة الخارجية** في تبسيط الإجراءات الإدارية. مما عزّز سلاسة التفاعلات الدبلوماسية وكفاءتها. وقد ساهم تطبيق تقنيات الاتصالات المتقدمة في تسهيل التعاون في الوقت الفعلي، سواء على المستوى الداخلي أو مع البعثات الدبلوماسية في أنحاء العالم جميعه. فالنهج الرقمي لم يسرّع عمليات صنع القرار وحسب، بل عزز أيضًا المرونة العامة للوزارة في الاستجابة للتطورات العالمية.

وقد شملت هذه الجهود الإضافات المهمة أتمتة إصدار تأشيرات المستثمرين بواسطة أتمتة العمليات الروبوتية. ويُسهم نظام أتمتة العمليات الروبوتية في تبسيط عملية طلب التأشيرات وتسريعها، مما يسهل بالتالي على المستثمرين التخطيط للرحلات خلال إطار زمني قصير ويعزّز القدرة على اغتنام الفرص الاستثمارية بسرعة.

وتساهم أتمتة العمليات الروبوتية أيضًا في تقليل الرسوم الإدارية، مما يجعل السفر إلى المملكة أقل تكلفة ويزيد بالتالي عدد الزوار الوافدين. إضافة إلى ذلك، فإن قدرة النظام على توفير خيارات التأمين الصحي أثناء السفر بصورة فورية ومن مختلف مقدمي الخدمات تضيف ميزة أخرى من الراحة والتخصيص.

كما أن المستثمرين يستفيدون من سرعة اتخاذ القرارات التي تيسرها عملية الحصول على التأشيرة السريعة، مما يوفر ميزة تنافسية حاسمة. في المقابل، يمكن أن تشجّع سهولة الوصول إلى المملكة تدفق الاستثمارات الأجنبية بصورة أكبر، مما يدفع عجلة النمو الاقتصادي. وتمكّنت وزارة الخارجية من تسهيل العديد من المعاملات عبر إطلاق خدمة "الفيزا الحيوية" تتيح هذه التقنية الحديثة للزوار سهولة طلب التأشيرة، حيث يمكنهم رفع طلباتهم بسهولة عبر تطبيقات الهواتف المحمولة. وتستفيد هذه الخدمة من تقنيات متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي وأساليب متعددة لقياس جودة البصمة وتطبيقات التعلم الآلي، مما يجعلها أكثر فعالية وسهولة، وساهم في تحسين تجربة الزوار للمملكة.

من جانب آخر، فإن مبادرات التحول الرقمي لوزارة العدل تُعنى بتنفيذ تقنيات مبتكرة لتبسيط الإجراءات القانونية وتسهيل حل النزاعات وتحسين الوصول الشامل إلى الموارد القانونية. وذلك عبر استكشاف الأتمتة في العمليات القانونية والنظر في تكامل الذكاء الاصطناعي للبحث والتحليل المتقدم وعبر الاستخدام الإستراتيجي لأدوات الذكاء الاصطناعي، تهدف الوزارة إلى تعزيز دقة وكفاءة اتخاذ القرارات القانونية وتعزيز مرونة نظام العدل في المملكة.

قصة نجاح

تبسيط وتسريع عمليات معالجة المستندات العقارية باعتماد تقنية التعرّف الآلي على الحروف (OCR)

يمتد التزام وزارة العدل بالتحول الرقمي إلى اعتماد أحدث التقنيات، مثل التعرّف الآلي على الحروف، مما أحدث ثورة في التعامل مع النصوص العربية في المستندات العقارية المؤرشفة رقميًا. وساهمت تقنية التعرّف الآلي على الحروف في تبسيط وتسريع عمليات معالجة المستندات العقارية، وزيادة دقة الاستخراج والتحقق من المعلومات الموجودة فيها. وبفضل هذه التقنية المتطورة، أصبح من الممكن تحسين كفاءة العمل الإداري والقانوني، وتقديم خدمات أكثر دقة وفعالية للمواطنين والشركات على حد سواء.

شريحة المستفيدين
- المراجعون

الأثر
- زيادة الإنتاجية وتقليل وقت التفتيش

التقنية المستخدمة
- التعرّف الآلي على الحروف

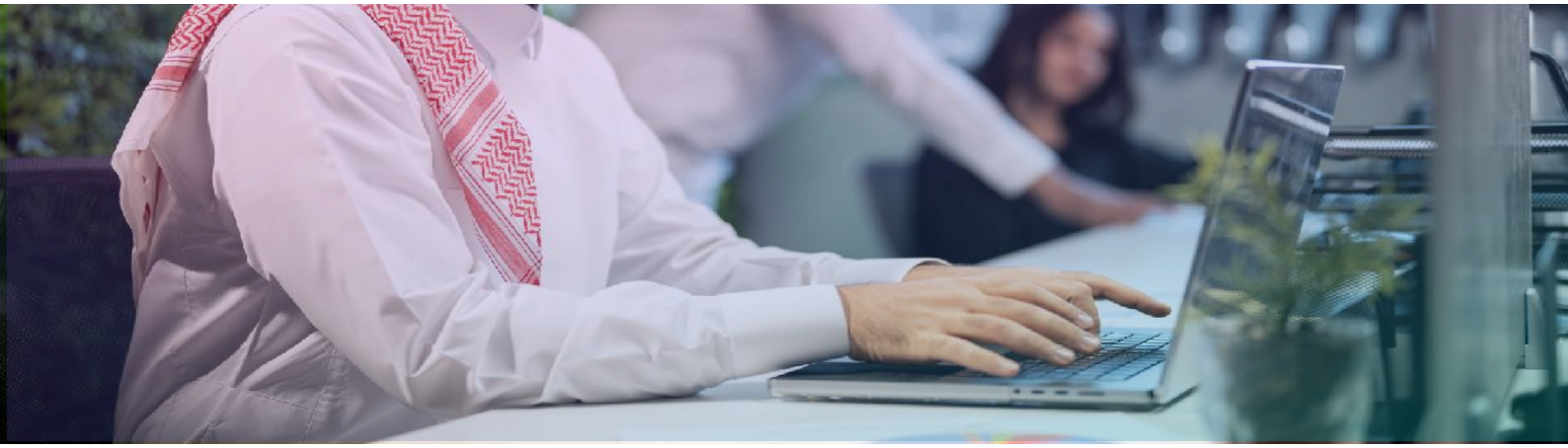
المخرجات

900 ألف
الصفحات الممسوحة ضوئيًا

%98
معدل الدقة المحقق

قطاع
التجارة

قطاع التجارة



تؤدي **الهيئة العامة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة (منشآت)** دورًا محورياًّ في تطوير المنشآت الصغيرة والمتوسطة في المملكة. وفي إطار مهام تعزيز القدرة التنافسية والمساهمة في النمو الاقتصادي، تقدم "منشآت" الدعم المالي والخدمات الاستشارية وبرامج التدريب. وعن طريق ورش العمل ومبادرات الإرشاد والتعاون مع مختلف أصحاب المصلحة، أدّت منشآت دورًا فعالًا في العديد من قصص نجاح المنشآت الصغيرة والمتوسطة، حيث ساهمت بصورة كبيرة في استحداث فرص عمل وتعزيز التنوّع الاقتصادي. وإدراكًا لأهمية التقنيات الناشئة، تعمل "منشآت" على دعم الابتكار داخل المنشآت الصغيرة والمتوسطة، مع التركيز على اعتماد الأدوات الرقمية. كما تضمن الهيئة حصول المنشآت الصغيرة والمتوسطة على أحدث التقنيات عبر الشراكات الإستراتيجية التي تجعلها قادرة على الازدهار في بيئة أعمال سريعة التغير. وأطلقت الهيئة أيضًا برنامج "ورك هنت"، الذي يتيح للشركات ربط شبكة عرض وطلب، حيث تستخدمه المستشفيات لتقديم استشارات طبية عن بُعد، وحاضنات الأعمال لتقديم استشارات للمحتضنين، والشركات لربط مديريها بالموظفين عن بُعد. وساهم هذا البرنامج في ارتفاع العملاء والمبيعات بنسبة 30%. كما ساعد الدعم المقدم من مركز ذكاء في تنظيم العمليات الداخلية للفريق التقني بنسبة 50%، وحل التحديات التقنية؛ مما أدى إلى تحسين تجربة المستخدم وزيادة الاستحواذ على المزيد من العملاء. ويعزّز هذا النهج التطلعي دور "منشآت" في رعاية قطاع المنشآت الصغيرة والمتوسطة المهتم بالتقنيات والمستعد للاستفادة من الفرص والمساهمة بصورة كبيرة في التقدم الاقتصادي على مستوى المملكة.

قصة نجاح

اعتماد "مراكز ذكاء" لتمكين المؤسسات ورواد الأعمال

تعمل مراكز ذكاء (التابعة لمنشآت) كمراكز متخصصة في التقنيات الناشئة، وتركّز على تمكين المؤسسات ورواد الأعمال. وتؤدي هذه المراكز دورًا حاسمًا في تحقيق رؤية المملكة 2030، وذلك عبر تعزيز الشركات الناشئة المبتكرة وتحسين فعالية المنشآت الصغيرة والمتوسطة. وفيما تتخصص المراكز في دفع الابتكار التقني وتعزيز النمو الاقتصادي، تعمل أيضًا على تحفيز نجاح الشركات الناشئة حيث تقدم لها الدعم الأساسي والموارد والمساحات التعاونية. وعبر تهيئة بيئة تشجع الإبداع والابتكار، تساهم هذه المراكز بشكل كبير في تحقيق أهداف الرؤية 2030، مما يجعل المملكة تلعب دورًا رئيسًا في مشهد الابتكار العالمي. إضافة إلى ذلك، تنظم مراكز ذكاء فعاليات هاكاثون في المجالات الناشئة، مثل: إنترنت الأشياء والأمن السيبراني، مع الإشارة إلى أنّ هذه الهاكاثونات تشكّل منصات ديناميكية للأفراد والفرق للمشاركة في حل المشكلات بصورة تعاونية، وتوليد الأفكار، وتطوير النماذج التجريبية.

شريحة المستفيدين

- رواد الأعمال
- أصحاب المنشآت الصغيرة والمتوسطة

التقنية المستخدمة

- إنترنت الأشياء
- الذكاء الاصطناعي والتحليلات

المخرجات

110+ نماذج تجريبية طُورت

45+ شركة أُسست

الأثـــــــر

- توفر مراكز ذكاء الدعم الحيوي، بما يعزز نمو الشركات الناشئة المبتكرة.
- تعمل مراكز ذكاء على تعزيز فعالية المنشآت الصغيرة والمتوسطة، بما يعزز النمو الاقتصادي والقدرة التنافسية في السوق.
- تقود مراكز ذكاء جهود الارتقاء بمكانة المملكة العالمية عبر الابتكار والتعاون.

قطاع

الاتصالات وتقنية المعلومات

قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات

برزت المملكة كدولة عالمية رائدة في مجال التحول الرقمي في إطار رؤية السعودية 2030م ، حيث أظهرت التزاما قويا بتحقيق أهداف الرؤية، وهذا الالتزام يتجلى في تطوير البنية التحتية للاتصالات وتقنية المعلومات، وتعزيز الأمن الرقمي، وتحسين الخدمات الحكومية، والتحوّل الرقمي على نطاق واسع عبر القطاعات الحيوية. وقد وضعت الحكومة خططًا طموحة ضمن برامج التحوّل الوطني بهدف تعزيز البنية التحتية الرقمية ودمج التقنيات في العمليات الروتينية والعمليات الحكومية والاقتصاد. وقد أدّت **هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية** دورًا محوريًّا في هذا النجاح، لا سيما أنّها أطلقت مبادرات تستفيد من الذكاء الاصطناعي لرصد ومعالجة نحو 200 معزز إشارة غير قانوني، مما أثر في 1.4 مليون مشترك، وساهم في 11% من إيرادات أبراج الاتصالات المتنقلة الدولية.

وقد ساهمت هذه الجهود في إنشاء شبكة عالية الموثوقية وخالية من التداخل، وتقليل المكالمات المتعثرة بصورة كبيرة، وزيادة سرعات اتصال البيانات بنسبة 49%. ويعزز هذا التحسين تجربة المستخدم الشاملة عن طريق رفع جودة الخدمة وكفاءة الاتصالات في جميع أنحاء المملكة. وفي الوقت نفسه، أصبحت **الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي** قوة دافعة في الاستفادة من البيانات والذكاء الاصطناعي لتحقيق نتائج تحوّلية. وعبر التركيز الإستراتيجي على الاستفادة من البيانات، تُطور الهيئة السياسات والإستراتيجيات والمبادرات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، وفتح إمكانات جديدة عبر مختلف القطاعات. وتُعدّ منصة "استشراف" أحد الأمثلة على هذه المبادرات التي تؤكد على جهود **الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي** في مجال الابتكار والكفاءة، وقد حقّقت وفورات وإيرادات بقيمة 51 مليار دولار فيما استفادت منها أكثر من 100 جهة حكومية. أمّا في مجال الذكاء الاصطناعي والتحليلات، فأجرت الهيئة تحليلات للأثر الاجتماعي والاقتصادي في القطاعات المتنوعة، وشمل ذلك تقييم كيفية توزيع الموارد، وتقديم رؤى قيّمة تتماشى مع رؤية المملكة 2030. كما تمتد جهود الهيئة إلى تحقيق كفاءة الإنفاق، والتأكيد على التزامها بتحسين الموارد لتحقيق أقصى قدر من التأثير.

تواصل الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، عبر هذه المبادرات، جهودها في تعزيز وتسريع التحول في المشهد الرقمي السعودي، وضمان مستقبل مستدام ومزدهر، عن طريق الابتكار وتحقيق الأهداف الإستراتيجية.

إضافة إلى ذلك، تُعدّ **مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية** رائدة في توظيف التقنيات الناشئة لتعزيز الابتكار، حيث تأسست بهدف تعزيز البحث العلمي والتطوير التقني، وأدّت دورًا فعالًا في تشكيل المشهد التقني في المملكة.

وتعمل مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية على تحديد ورعاية وتنفيذ مشروعات التقنيات الناشئة التي تتوافق مع الأهداف الإستراتيجية للمملكة بدعم من فرق متخصصة للتقنيات الناشئة. وإلى جانب الإدارات المخصصة وفرق الخبراء، تُظهر مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية التزامًا ثابتًا بالبقاء في طليعة التقدم التقني.

وفي إطار التزامها بتعزيز القطاع التجاري للتقنيات الناشئة، أقامت مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية شراكات إستراتيجية مع رواد صناعة التقنيات، ويشمل ذلك جوجل. كما تتعاون مع برامج وجهات متعددة مثل برنامج مسرّعة كراج؛ كي تدعم روّاد الأعمال في مجال التقنيات، وتمكّنهم من الاستفادة من قدراتهم بصورة فعالة.

أمّا عن برنامج مسرّعة كراج، فقد جرى تصميمه بدقّة لتزويد المجموعات المشاركة بالبيئة المثالية والإرشاد والدعم الشامل اللازم لتحقيق النجاح. وجديرٌ بالذكر أنّ هذه المبادرة نجحت في تسجيل 49 شركة ناشئة عبر 3 مجموعات، واستقطبت المواهب والابتكار من 8 دول متنوعة.

قصة نجاح

تحديد معززات الإشارة غير القانونية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

أدّت هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية دورًا رئيسًا في تحقيق وتعزيز ريادة المملكة عالميًّا في مجال التحوّل الرقمي والابتكار. وعبر مبادرات مثل مراقبة معززات الإشارات غير القانونية باستخدام الذكاء الاصطناعي، تضمن الهيئة وجود شبكة موثوقة؛ مما يقلل من المكالمات المقطوعة، ويعزز كفاءة الاتصال بصورة عامة.

شريحة المستفيدين

- المواطنون والمقيمون في المملكة جميعهم

التقنية المستخدمة

- الذكاء الاصطناعي

المخرجات

%49 نسبة تحسّن الاتصالات

%54 نسبة انخفاض شكاوى العملاء

الأثر

- تمكين مشغلي شبكات الهاتف المحمول من توفير تكاليف صيانة الشبكة واكتشاف الأخطاء وحلها ودعم العملاء

قطاع
التعليم

قطاع التعليم

شهد قطاع التعليم في المملكة تحولات واسعة في السنوات الأخيرة، عاكسًا بذلك التزام المملكة بتعزيز المعرفة والابتكار والتنمية البشرية. ومع التركيز القوي على التعليم بوصفه أحد محاور رؤية 2030، نفذت الحكومة مبادرات مختلفة لرفع جودة التعليم وإعداد الشباب لمواجهة تحديات المستقبل.

ومن المبادرات الرئيسة التحوّل الرقمي الشامل في التعليم، والاستفادة من التقنيات المتقدمة لتعزيز تجارب التعلم. وقد أطلقت **وزارة التعليم** منصات وخدمات رقمية تفاعلية لدعم الطلاب في رحلتهم الأكاديمية. وتوفر منصات مثل "روضتي" و "مدرستي"، نماذج تشغيلية متنوعة للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بُعد، مما يضمن إمكانية الوصول والمرونة في تقديم التعليم. في المقابل، تلبي المدرسة الافتراضية احتياجات الطلاب في المناطق النائية، وتسد الفجوات الجغرافية، وتعزز التعليم الشامل. أمّا منصات الامتحانات المركزية وأنظمة المعلومات، فتعمل على تبسيط العمليات الإدارية بما يُسهم في إدارة التعليم بكفاءة.

ويمثل التحوّل الرقمي في قطاع التعليم بالمملكة نهجًا استشرافيًّا للتعليم. وعن طريق تبنّي التقنيات، لا تعمل وزارة التعليم على تعزيز أساليب التعلم التقليدية فحسب، بل توفر أيضًا للطلاب فرصًا تعليمية أكثر سهولة ومرونة وتفاعلية.

قصة نجاح

تطوير "خريطة جامعة الملك خالد" باستخدام نظام تحديد المواقع والواقع المعزز

خضعت جامعة الملك خالد لمشروع مهم لتحسين التنقل داخل مدينتها الجامعية الجديدة، وكانت الخريطة المتقدمة هي المحور الرئيس لهذا المشروع المبتكر. أُستخدمت التقنيات المتطورة مثل تحديد المواقع الداخلية وتطبيقات الهواتف المحمولة والواقع المعزز لإنشاء خريطة جامعة الملك خالد التي تتيح للطلاب والموظفين تحديد المواقع بدقة داخل المباني والحصول على توجيهات مفصلة. وتأتي هذه التقنيات الرائدة لتلبية احتياجات الأفراد ذوي الإعاقة والوافدين الجدد، مما يسهل عملية التنقل ويجعلها أكثر راحة وسلاسة في المدينة الجامعية الحديثة لجامعة الملك خالد.

شريحة المستفيدين

- الطلاب
- أعضاء هيئة التدريس
- الموظفون
- الزائرون

التقنية المستخدمة

- الواقع الافتراضي
- الواقع المختلط
- الواقع المعزز

المخرجات

%80
نسبة تحسن معدل رضا المستفيدين

%54
زيادة المستخدمون المستفيدون من برنامج الدردشة الآلية منذ إطلاقه.

الأثـــــــر

- خريطة جامعة الملك خالد - يعمل مشروع التنقل الداخلي على تحسين التنقل بصورة كبيرة في الحرم الجامعي الموسع لجامعة الملك خالد. وعبر الاستفادة من الواقع المعزز ونظام تحديد المواقع العالمي الداخلي، فإنه يضمن توجيهًا دقيقًا، ويفيد بصورة خاصة المستخدمين ذوي الإعاقة، ويعزز الرضا العام.

قطاع
الطاقة والصناعة والتعدين

قطاع الطاقة والصناعة والتعدين

تركز المملكة العربية السعودية بصورة كبيرة على قطاعات الطاقة والصناعة والموارد المعدنية، وتعمل بذلك على دفع عجلة النمو وتعزيز التنويع الاقتصادي. حيث تؤدي الجهات الرئيسة، مثل **وزارة الطاقة، والهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية (مدن)، ووزارة الصناعة والثروة المعدنية، وصندوق التنمية الصناعية السعودي**، أدوارًا أساسية في تشكيل هذه القطاعات الحيوية وتطويرها.

تقود رؤية 2030 الطموحة هذا التحوّل عبر خطة للتنويع الاقتصادي والتنمية المستدامة. حيث تلعب وزارة الطاقة دورًا رئيسًا في تحقيق هذه الرؤية وتعطي الأولوية لتبنّي التقنيات الناشئة في مختلف القطاعات. من جانب آخر، تعتمد الوزارة على الطاقة المتجددة والتحوّل الرقمي لتحسين العمليات وتعزيز الشفافية واستكشاف تقنية سلسلة الكتل لتبسيط إمدادات الطاقة، فيما تستعين بتحليلات البيانات المتقدمة لتحسين عمليات تخصيص الموارد والتنبؤ بالطلب على الطاقة.

ويجسد هذا النهج الاستباقي الذي تتّبعه وزارة الطاقة تجاه التقنيات الناشئة التزامها ببناء مستقبل مستدام ومبتكر لقطاع الطاقة في المملكة. وعن طريق تبنّي هذه التطورات بصورة فعالة، تضع الوزارة معيارًا للجهات الحكومية في أنحاء العالم جميعه، ما يؤكد على الإمكانات الهائلة التي تحملها التقنيات الناشئة من حيث إحداث ثورة في القطاعات التقليدية ودفع التغيير الإيجابي. وقد حققت الوزارة أيضًا نجاحًا كبيرًا في تحسين نقل الطاقة عبر دول مجلس التعاون الخليجي عبر استخدام الذكاء الاصطناعي وحلول للتنبؤ بفقدان الإرسال بناءً على البيانات التاريخية وبيانات الطقس كمدخلات.

أمّا الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية (مدن)، فتلتزم بتعزيز التنمية الاقتصادية والنمو المستدام وتؤدي بالتالي دورًا حاسمًا في إدارة المدن الصناعية والمجالات التقنية وتطويرها. وعن طريق التركيز على توفير بيئة اقتصادية مثالية، تتبع "مدن" نهجًا شاملًا لتعزيز الخدمات المتكاملة للأراضي الصناعية، مما يضمن التزامها بأعلى المعايير الدولية. ومن أبرز المبادرات التي أطلقتها "مدن"، تطبيق التحوّل الرقمي والذكاء الاصطناعي في التخطيط الحضري. في المقابل، يُستخدم المسح المتقدم ونمذجة الأصول لتصميم خرائط ثلاثية الأبعاد، مما يحدث ثورة في إدارة الأصول والبنية التحتية. ويقدم هذا النهج تجربة ثرية وتفاعلية عبر الواقع الافتراضي والمعزز، فيساعد المستثمرين على استكشاف مجالات النمو والمواقع المناسبة ويمنع الوقوع في أخطاء مكلفة. ويمتد المشروع إلى حصر الأصول في 22 مدينة صناعية، وعرض البيانات الجيومكانية التفصيلية، وتفعيل نظام مركزي لتعزيز الكفاءة. جرى عرض حالة الاستخدام هذه في معرض تصنيع الغذاء السعودي تحت إشراف ورعاية "مدن"، حيث أثمر هذا النهج المبتكر في تعزيز الأداء وتبسيط عمليات صنع القرارات، مما ساهم بدوره في جذب أكثر من 100 مستثمر لكونه يعكس التزام "مدن" بالتقنيات المتطورة لتسويق المدن وإدارة المشروعات بكفاءة.

وفي خطوة مهمة نحو احتضان الثورة الصناعية المتقدمة، أطلقت المملكة برنامج "مصانع المستقبل" تحت رعاية وزارة الصناعة والثروة المعدنية، وذلك بهدف دعم القطاع الصناعي في المملكة على مدار 5 سنوات ابتداءً من عام (2022م) بهدف إحداث تحوّل في 4000 مصنع. وعبر إطلاق العديد من المبادرات، تصب وزارة الصناعة والثروة المعدنية تركيزها الإستراتيجي على تقييم الأداء الأساسي على مستوى المصانع ووضع خطط التحوّل الشاملة، وتعزيز تبنّي التقنيات. الجدير بالذكر أنّ الجهود هذه تجمع الوزارة والشركاء الآخرين في المنظومة لضمان اتباع نهج شامل ومؤثر للنهوض بالقطاع الصناعي في المملكة.

قصة نجاح

مبادرة تطوير سلاسل الإمداد المحلية

أطلقت وزارة الصناعة والثروة المعدنية مبادرة لتعزيز تطوير سلاسل الإمداد المحلية، بهدف إنشاء شبكات صناعية مترابطة ومتكاملة ومستدامة. وقد شملت جهودها إنشاء قاعدة بيانات شاملة و"منصة" لتحليل المنتجات ضمن سلاسل القيمة الصناعية، وربطها عبر ترميز المنتج ومواصفاته. والرصد الفعال للبيانات، تسهل المبادرة عملية التحليل وتستخدم مؤشرات الأداء الرئيسة، ويشمل ذلك نمو الناتج المحلي الإجمالي، وزيادة الصادرات غير النفطية، وارتفاع الاستثمار الأجنبي المباشر، لتقييم فرص الاستثمار المحتملة. حيث يؤكد هذا النهج الإستراتيجي التزام الوزارة بتحسين وتعزيز سلاسل الإمداد الصناعية القوية.

شريحة المستفيدين

- العاملون في المنظومة الصناعية
- المستثمرون
- الباحثون في المجال الصناعي

الأثـــــــر

- زيادة نسبة توطين المنتجات الإستراتيجية
- تحديد الفرص المتاحة لتطوير المنتجات الإستراتيجية
- تحسين فهم الأثر الاقتصادي للمنتجات الإستراتيجية
- زيادة نسبة تحديد الفرص الاستثمارية

التقنية المستخدمة

- عمليات التحليل المعقدة
- الذكاء الاصطناعي
- سلسلة الكتل

المخرجات

17 ألف منتجات صناعية
تعزيز القدرة على تحليل المنتجات الإستراتيجية

9.4 ألف سلسة قيمة مفصلة
تخزين بيانات سلسلة القيمة بصورة دقيقة و موثوقة

قطاع
البيئة والمياه والزراعة

قطاع البيئة والمياه والزراعة

تُعدّ وزارة البيئة والمياه والزراعة في المملكة في طليعة الجهات التي تستخدم التقنيات الحديثة لإدارة الموارد المائية الحيوية وتعزيز الزراعة المستدامة. وعن طريق التعاون الإستراتيجي مع الجامعات، تشارك وزارة البيئة والمياه والزراعة في شراكات تركز على مجالات بحثية مستهدفة تتماشى مع الأهداف المناطة بالوزارة. ويعكس ذلك التزام الوزارة بالاستفادة من الخبرة الأكاديمية لمواجهة تحديات محددة وتعزيز المبادرات الرئيسة في مجالات البيئة والمياه والزراعة.

في المقابل، تتولّى المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة تشغيل محطات تحلية المياه في المملكة. وعلى الصعيد العالمي، تُعدّ المؤسسة أكبر منتج للمياه المحلاة في العالم بواقع 6.6 ملايين متر مكعب يوميًّا لإمداد مدن المملكة ومحافظاتها، وسدّ حاجة المشاعر المقدسة من المياه. وتدير المؤسسة 30 محطة تحلية بطاقة إنتاجية تبلغ نحو 7.5 ملايين متر مكعب في اليوم، إضافة إلى 139 محطة تنقية بإجمالي يبلغ نحو 4 ملايين متر مكعب في اليوم، وذلك بدعم من فريق يضم أكثر من 9000 موظف.

يرتبط نمو المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة بالعنصر البشري ارتباطًا جوهريًّا، وذلك بوصفه عاملًا محوريًّا يؤثر في الاستثمار والتخطيط الإستراتيجي للأهداف المستقبلية. وفيما تلتزم المؤسسة بتبنّي الذكاء الاصطناعي ومواكبة تطورات الثورة الصناعية الرابعة، فإنها تعتمد على الواقع الافتراضي والواقع المعزز لتدريب القوى العاملة لديها، وتمكينها من محاكاة العمليات التشغيلية وإجراءات السلامة وتشخيص الأخطاء. ويمكّن هذا النهج المهندسين من مراقبة الحلول المثالية وفحصها واقتراحها بصورة فعالة، مع تعزيز التفكير الإبداعي، وتنمية المهارات، وتخفيف المخاطر؛ لضمان استمرارية الأعمال.

قصة نجاح

استخدام تقنية الطائرات دون طيار والذكاء الاصطناعي في معالجة التحديات البيئية

تستفيد المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة بصورة إستراتيجية من التقنيات الناشئة، لا سيما الطائرات دون طيار، لتعزيز الكفاءة التشغيلية داخل محطات تحلية المياه التابعة لها. تدمج هذه المحطات الذكية، وهي عنصر رئيس في الثورة الصناعية الرابعة، التقنية التشغيلية وتقنية المعلومات لعمليات التشخيص الذاتي والتنبيه بالأخطاء. ويساعد استخدام تقنية الطائرات دون طيار، إلى جانب الذكاء الاصطناعي، على معالجة التحديات البيئية مثل ظاهرة "هلام السمك"؛ مما يعزز العمليات التشغيلية وأيضًا التزام المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة بالرقابة البيئية في مجال تحلية المياه.

شريحة المستفيدين

- العاملين بالمؤسسة العامة لتحلية المياه

الأثـــــــر

- يتضمن تحسين العمليات التشغيلية في مجال السلامة والأمن.
- تعزيز عمليات الصيانة والمراقبة.

التقنية المستخدمة

- الطائرات دون طيار
- الذكاء الاصطناعي

المخرجات

25%
نسبة الزيادة في القدرة على اكتشاف الأخطاء وتحليلها

5-10%
نسبة تحسين الكفاءة التشغيلية للمحطات

قطاع
المالية العامة

قطاع المالية العامة

تُعدّ **وزارة المالية** في المملكة الجهة الرئيسة المسؤولة عن إدارة القطاع المالي في المملكة، بموجب تكليفها بوضع السياسات المالية وتنفيذها حيث تؤدي دورًا رئيسًا في إعداد الميزانيات ومراقبة القطاع المالي وإنفاذ اللوائح، إضافة إلى التركيز على ضمان الاستقرار الاقتصادي والشفافية. وكونها جهة فاعلة رئيسة في المنظومة الاقتصادية السعودية، تُسهم وزارة المالية بصورة فعالة في التخطيط الاستراتيجي للقطاع المالي بما يتماشى مع رؤية التنويع الاقتصادي والتنمية الشاملة. في المقابل، يُعدّ **المركز الوطني لنظم الموارد الحكومية** في طليعة الجهات الحكومية التي تستخدم التقنيات الناشئة لإحداث تغيير جذري في عملية صنع القرار في القطاع المالي. وتشمل مبادرات المركز استخدام الذكاء المكاني وتحليلات البيانات المتقدمة لدعم قرارات الإنفاق والاستثمار ذات الصلة بالمكان. كذلك، يلتزم المركز بالريادة في حلول الذكاء الاصطناعي داخل نظام القطاع المالي، وهو ما يتجلى في تطوير نموذج الذكاء الاصطناعي الذي تجاوز المعايير الحالية في توزيع النفقات المكانية بأكثر من 40%. ولم يؤد هذا النجاح إلى تعزيز مكانة المركز الوطني لنظم الموارد الحكومية بوصفها جهة رائدة في مجال الابتكارات القائمة على الذكاء الاصطناعي وحسب، بل سهّل أيضًا تنفيذ مشاريع إضافية في دلالةٍ على تنوّع المركز وتأثيره في أنظمة القطاع المالي والقرارات المتّخذة.

أمّا **هيئة الزكاة والضريبة والجمارك** في المملكة، فتؤدي دورًا مهمًّا في تنظيم المسائل المتعلقة بالضرائب والإشراف عليها، ويشمل ذلك الزكاة والجمارك. وفي إطار مبادرات النهضة الاقتصادية والتحوّل الرقمي في المملكة، تبنت الهيئة حلولًا مبتكرة لتعزيز الكفاءة التشغيلية والامتثال داخل المملكة. ويبرز تطبيق الفواتير الإلكترونية في المملكة قصة نجاح محورية في مجال التحوّل الرقمي. فقد ساهمت هذه المبادرة التي أحدثت ثورة في العمليات التجارية على أتمتة عملية إصدار الفواتير بصورة كاملة، وتسهيل المشاركة السلسة للفواتير. علاوةً على ذلك، تعمل الفواتير الإلكترونية على تعزيز الشفافية في المعاملات، وتُسهم بصورة كبيرة في حماية المستهلك. حيث يتوافق هذا النهج التقدمي مع التزام المملكة بالنمو الاقتصادي والتقدم الرقمي.

كما حقق برنامج "فاتورة"، وهو الأساس في مبادرة الفواتير الإلكترونية، منافع متعددة. فعلى الصعيد المالي، ساهم في خفض الفواتير، والحد من التستر في القطاع، وزيادة الإيرادات الضريبية، إضافة إلى تقليص فترة تحصيل الضرائب إلى جانب عدد من الفوائد التي تحقّقت للمستفيدين، بمن فيهم الشركات، مثل: انخفاض الأعباء والتكاليف الإدارية، وتحسين الشفافية، وتبسيط تتبع الأنشطة. أمّا من الناحية البيئية، فيعزز البرنامج الاستدامة عبر تقليل استهلاك الورق، ومخاطر الاحتيال المرتبطة بإجراءات الفواتير التقليدية.

نتيجة لذلك، ساهم برنامج "فاتورة" في الارتقاء بالبيئة التشغيلية للهيئة وتعزيز موثوقية البيانات ودقتها بصورة أكبر، وتمكين نماذج أعمال جديدة، والمساهمة في تحسين الكفاءة والسرعة. وتؤكد قصة النجاح هذه النهج الحديث والقابل للتطوير الذي تتبعه المملكة العربية السعودية في مجال الفواتير الإلكترونية، مما يوضح التزامها بالاستفادة من أحدث التقنيات لصالح الاقتصاد ومجتمع الأعمال.

ساهم "برنامج فاتورة" في الارتقاء بالبيئة التشغيلية للهيئة، وتعزيز موثوقية البيانات ودقتها بصورة أكبر، وتمكين نماذج أعمال جديدة، والمساهمة في تحسين الكفاءة والسرعة. وتؤكد قصة النجاح النهج الحديث والقابل للتطوير الذي تتبعه المملكة في مجال الفواتير الإلكترونية؛ مما يوضح التزامها بالاستفادة من أحدث التقنيات لصالح الاقتصاد ومجتمع الأعمال الأوسع.

قصة نجاح

استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في تطوير تجربة المستخدم

يقود مختبر تجربة المستخدم في المركز الوطني لنظم الموارد الحكومية تحويل تفاعلات المستخدم عبر تقنية الذكاء الاصطناعي المتطورة. وباستخدام الأدوات المبتكرة مثل تتبع العين واختبار تعبيرات الوجه، يكتسب المختبر رؤى قيمة حول سلوك المستخدم وعواطفه، بما يسهّل التحسينات المثالية للتصميم. وقد ساعد هذا النهج الاستباقي على زيادة رضا المستخدمين بصورة كبيرة، مع تعزيز كفاءة المنتجات المحسنة بصورة ملحوظة. كما ساهمت إعادة تصميم خدمة حجز التذاكر في منتج النقل الحكومي في تبسيط عملية الحجز؛ مما أدى إلى انخفاض ملحوظ في تعليقات المستخدمين. وتؤكد مبادرات المختبر على الاندماج المؤثر بين الذكاء الاصطناعي والتصميم الذي يركز على المستخدم، مما يُسهم في زيادة الرضا وتعزيز الكفاءة التشغيلية.

شريحة المستفيدين

- مستخدمو منتجات المركز الوطني لنظم الموارد الحكومية (الجهات الحكومية والقطاع الخاص والأفراد)

الأثـــــــر

- ساهمت مبادرات المختبر القائمة على الذكاء الاصطناعي في زيادة رضا المستخدم بصورة كبيرة.
- نجح المختبر، عن طريق تكامل الذكاء الاصطناعي، في تعزيز الكفاءة وتبسيط العمليات وتقليل استهلاك الموارد.

التقنية المستخدمة

- الذكاء الاصطناعي

المخرجات

90%
نسبة زيادة معدل رضا المستخدمين

75%
نسبة تعزيز كفاءة المنتجات المحسنة

قطاع
الصحة والسلامة

قطاع الصحة والسلامة

إن الجهات الرئيسة في المشهد التنظيمي والرعاية الصحية في المملكة العربية السعودية، مثل الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة، والهيئة العامة للغذاء والدواء، ووزارة الصحة، قد تبّنت التحوّل الرقمي بصورة إستراتيجية واستفادت من التقنيات الناشئة التي تعيد تشكيل نماذجها التشغيلية. وفيما يتعلق بالهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة على وجه الخصوص، لكونها الهيئة الرئيسة لوضع المقاييس في المملكة، استفادت من التحوّل الرقمي لتبسيط عملياتها وتحديثها وذلك عبر بناء منصات المعايير الرقمية، التي بدورها عزّزت الكفاءة الداخلية وزودت الشركات أيضًا بواجهات سهلة الاستخدام، مما ساهم في تبسيط التنقل عن طريق الأطر التنظيمية عبر القطاعات المتنوعة. وبالمثل، قامت الهيئة العامة للغذاء والدواء، التي تعمل على ضمان سلامة وجودة الأغذية والأدوية والأجهزة الطبية، بدمج التقنيات الرقمية لتعزيز قدراتها التنظيمية. فبالإضافة إلى مبادراتها التحويلية، عززت هذه الجهات الرئيسة ثقافة الابتكار والتعاون عبر الشراكات الإستراتيجية مع مزودي الخدمات وأصحاب المصلحة في الصناعة. كما أنّها مستمرة في استكشاف الحلول المتطورة ومواكبة أحدث التطورات، حتّى إن التزامها بالبحث والتطوير المستمر يضمن أن تظل منظوماتها الرقمية قابلة للتكيف ومرنة في مواجهة التحديات.

كما شاركت هذه الجهات بنشاط في حملات التوعية العامة لتثقيف الشركات وعامة الجمهور حول فوائد التقنيات الناشئة في تعزيز معايير الجودة، وضمان سلامة الغذاء والدواء، وتحسين إمكانية الوصول إلى الرعاية الصحية. فعن طريق تعزيز العقلية الرقمية وتعزيز المعرفة التقنية، تُسهم كل من الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة والهيئة العامة للغذاء والدواء ووزارة الصحة في تحقيق النجاح التنظيمي، إضافة إلى الفهم المجتمعي الأوسع وقبول رحلة التحوّل الرقمي. حيث يجعل هذا النهج الشامل من المملكة العربية السعودية دولة رائدة في الاستفادة من التقنيات لتحسين الممارسات التنظيمية.

قصة نجاح

نموذج ذكاء اصطناعي للتنبؤ بالإصابة بمرض السكر

نجحت وزارة الصحة في المملكة العربية السعودية في تحقيق نقلة نوعية في تحسين الخدمات الصحية عبر تطبيق نموذج ذكاء اصطناعي للتنبؤ بالإصابة بمرض السكر. هذه الخطوة ساهمت في تسهيل الحصول على الخدمات الصحية وتحسين جودة وكفاءة الرعاية الصحية، إضافة إلى تعزيز الوقاية ضد المخاطر الصحية عن طريق خدمة الكشف الاستباقي للمستفيدين ذوي الاحتمالية العالية للإصابة بمرض السكر. حيث تكاملت هذه الخدمة مع خدمات مراكز الرعاية الأولية وبرامج طب الأسرة، مما أدى إلى تعزيز الرعاية الصحية الشاملة وتحقيق توفير في التكاليف الصحية. كما أن استخدام التقنيات بصورة مبتكرة، مكّن الوزارة من الوصول إلى معدلات دقيقة في التشخيص والتنبؤ، مما ساهم في تحسين جودة الحياة للمواطنين وخفض العبء الصحي على المجتمع.

شريحة المستفيدين

- المواطنون

الأثـــــــر

- تعزيـز مفهـوم اسـتخدام الخـدمات الرقميـة لتحقيـق رعايـة استباقية عبر التطبيقات والمنصات الرقمية.
- تقـديم خـدمات رقميـة عاليـة الجـودة تغنـي المـريض عـن الذهاب إلى المنشأة الصحية للحصول على الرعاية الصحية.

التقنية المستخدمة

- الذكاء الاصطناعي
- التعلم الآلي

المخرجات

53 اكتشاف
مصاب بمرض السكر

990 ألف
تشخيص استباقي بمرض السكر

قطاع
التنمية
المجتمعية

قطاع التنمية المجتمعية

تقود **المؤسسة العامة للتأمينات الاجتماعية ووزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية وصندوق تنمية الموارد البشرية, ثورة تقنية في مجال الرعاية الاجتماعية**.

ففي طليعة هذا التحوّل، تستخدم المؤسسة العامة للتأمينات الاجتماعية المنصات الرقمية وتحليلات البيانات بصورة إستراتيجية لتحسين عمليات التأمين الاجتماعي، مما يضمن سرعة تقديم الخدمات. من جانب آخر، يستخدم صندوق تنمية الموارد البشرية التقنيات المتقدمة لتمكين القوى العاملة عبر برامج تنمية المهارات والتوظيف الفعالة. وتتماشى هذه الخطوات مع الالتزام بالتحسينات المنهجية، وهو ما يتجلى في رقمنة العمليات الإدارية واعتماد السياسات القائمة على البيانات. تعمل هذه الجهات مشتركة ضمن منظومة تعاونية، فتجعل من قطاع الرعاية الاجتماعية في المملكة معيارًا عالميًا للتقدم يتميز بقيادته الحكيمة في تبنّي التقنيات. واستكمالًا لهذا النهج التقني الشامل، تظهر وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية التزامًا ثابتًا بضمان رفاه المسنين في دور الرعاية الاجتماعية. وإدراكًا للتحديات التي يواجهها كبار السن، بخاصة الذين يعانون صعوبات في الحركة بسبب الإعاقة أو الشيخوخة، تقود الوزارة جهود رائدة تستفيد بشكل استراتيجي من تقنية الواقع الافتراضي، وإتاحة السفر لهم افتراضيًا والاطلاع على أرجاء المملكة العربية السعودية والعالم.

وسعيًا لتحقيق هذا الالتزام، تشارك الوزارة في البحث والتطوير، وتصميم أساليب رعاية مبتكرة لتلبية الاحتياجات والتفضيلات الفريدة للمسنين. وفيما تقترح برامج مشروعات متخصصة تتناسب مع تجارب كبار السن وظروفهم الصحية، تجري الوزارة دراسات موسعة وتتعاون مع الجامعات والمراكز والمنظمات المتخصصة في رعاية المسنين.

ومن أجل التخفيف من أثر محدودية الحركة والظروف المعيشية الصعبة التي يواجهها المسنون، تنفذ الوزارة مبادرة إنسانية قائمة على تقنية الواقع الافتراضي، حيث توفّر عن طريقها تجربة غامرة تمكن كبار السن من السفر افتراضيًا واستكشاف مناطق متنوعة داخل المملكة وحول العالم. حيث جرى تنظيم المحتوى بعناية ليشمل زيارات إلى المعالم الدينية، فيجمع بين الترفيه والرفاه النفسي.

وعن طريق تبنّي هذا النهج الاستشرافي، تؤكد وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية التزامها الشامل تجاه كبار السن. عبر دمج التقنيات بسلاسة لتعزيز خدمات الرعاية الاجتماعية، تجسد الوزارة تفانيها في تقديم الدعم الشامل والرحيم لهذه الشريحة الحيوية من المجتمع. ويضمن هذا النهج المتكامل حياة أكثر إثراء وإشباعًا للأفراد المسنين في دور الرعاية الاجتماعية، مما يعكس تفاني المملكة السعودية في الاستفادة من الابتكار من أجل تحسين حياة مواطنيها.

من جانب آخر، تُعدّ المؤسسة العامة للتأمينات الاجتماعية رائدة في خدمة العملاء مع "أمين" الإنسان الرقمي المبني باستخدام الذكاء الاصطناعي. يتواصل "أمين" بسلاسة عبر الصوت والصورة، ويقدم استجابات فورية لاستفسارات العملاء دون أي قيود على أي فئة. وعبر الاستفادة من الذكاء الاصطناعي والربط مع "أبشر"، يوفر "أمين" معلومات دقيقة عن نظام التأمين فيما يتكيّف بسهولة مع لهجات العملاء المتنوعة.

وإضافة إلى نشر المعلومات، يُرشد "أمين" العملاء عن طريق الرسوم البيانية وروابط الخدمة ومقاطع الفيديو التعليمية، ويقدم خيارات خدمة ذاتية مخصصة. حيث يمتد تأثير "أمين" إلى خفض التكاليف وضمان توفر الخدمات على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، إضافة إلى رفع الكفاءة التشغيلية.

إلى جانب التحول في خدمة العملاء التي أحدثها الإنسان الرقمي "أمين" عن طريق الخدمات الشاملة التي يقدمها عبر الفئات، فقد استخدمت المؤسسة العامة للتأمينات الاجتماعية تقنية الذكاء الاصطناعي التوليدي التي بدورها تحقق معدل دقة تصل إلى 85% مما يُسهم في تعزيز الثقة الرقمية. وبذلك، فإن المؤسسة العامة للتأمينات الاجتماعية تعرض عن طريق هذا العمل قوة الذكاء الاصطناعي والتفاعل الرقمي في إعادة تعريف الكفاءة وإمكانية الوصول ورضا العملاء في التأمينات الاجتماعية.

قصة نجاح

تقييم أهلية الأفراد للدعم الاجتماعي باستخدام تقنيات التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي

تقود وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية نظامًا استباقيًا للدعم الاجتماعي يدمج بين تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لتحديد أهلية الفرد للاستفادة من الخدمات الاجتماعية، مثل الدعم والحماية الاجتماعية والمعاش الضماني، وذلك وفقًا للشروط والضوابط المحددة في نظام الضمان الاجتماعي. تُقيّم الأهلية بدقة وسرعة باستخدام تقنيات التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي، مما يعزز الكفاءة والدقة في عملية اتخاذ القرار. يستند النظام الاستباقي إلى نموذج جرى تدريبه على مليار سجل، مما يسهل تقدير المعاشات التقاعدية الأمنية وتحسين جودة الخدمات الاجتماعية. إن هذه الإستراتيجية المتكاملة تعكس التزام الوزارة بالابتكار ورؤيتها للمستقبل، حيث يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا محوريًا في تحسين نماذج التنمية الاجتماعية ورفع مستوى الخدمات المقدمة للمواطنين.

شريحة المستفيدين

- المستفيدون من الرعاية الاجتماعية

الأثـــــــر

- تقييم أهلية الأفراد للحصول على الخدمات الاجتماعية بدقة وفعالية يُسهم في تعزيز جودة الخدمات وتحسين توجيه الموارد بكفاءة للفئات ذات الاحتياجات الفعلية.

التقنية المستخدمة

- الذكاء الاصطناعي
- التعلم الآلي

المخرجات

%99
نسبة المعالجة الفعالة للبيانات واستخراج النتائج

+5 ملايين
نسبة المعالجة الفعالة للبيانات واستخراج النتائج

قطاع
السياحة والرياضة والترفيه

قطاع السياحة والرياضة والترفيه

تماشيًا مع رؤية 2030 وسعيًا للانتقال من الاقتصاد المعتمد على النفط إلى اقتصاد غير نفطي، تتعاون الجهات الحكومية في القطاع مثل **وزارة السياحة والهيئة السعودية للسياحة، والهيئة العامة للترفيه، ووزارة الرياضة، ووزارة الثقافة، ووزارة الإعلام، والهيئة العامة لتنظيم الإعلام**، وتقود توجيه الابتكار والنمو الاقتصادي والتنمية الثقافية. وتجسد هذه الجهات مجتمعة الروح التحوّلية لرؤية 2030 عبر تسخير التقنيات الناشئة.

تُعدّ الهيئة العامة للترفيه جهة رائدة في إعادة تشكيل قطاع الترفيه، نظرًا إلى دورها المحوري في الاقتصاد غير النفطي. وعن طريق الاستفادة من التقنيات المتطورة، تقدم الهيئة تجارب غامرة وأنشطة افتراضية ومنصات رقمية، مما يوفّر منظومة ترفيهية متقدمة تقنيًا. وتساهم هذه الخطوة الإستراتيجية في تنويع مصادر الإيرادات كما وفي نشر القصص الثقافية، بما يتماشى بسلاسة مع أهداف رؤية 2030.

في المقابل، تجعل وزارة السياحة من المملكة وجهة سياحية رائدة بفضل استخدام التقنيات المتطورة بصورة إستراتيجية. وتؤدي المبادرات مثل الجولات الافتراضية، و"مساعد السفر" القائم على الذكاء الاصطناعي، والسياحة الذكية، دورًا حاسمًا في تعزيز تجربة الزائر بصورة عامة. وإدراكًا لأهمية الحفاظ على خدمات ضيافة عالية الجودة، يستخدم فريق التفتيش التابع للوزارة الذكاء الاصطناعي ونماذج البيانات الضخمة، حيث يراقب عن طريقها الانتهاكات، ويُوجه عمليات التفتيش بناءً على تعليقات السائحين، إضافة إلى التنبؤ بالمشكلات المستقبلية المحتملة وتقديم رؤى استباقية. ولا يدعم هذا النهج معايير الضيافة وحسب، بل يضمن أيضًا تجربة سلسة وممتعة لملايين السياح الذين يزورون المملكة سنويًا.

إن التواؤم بين الاستفادة من التقنيات لتعزيز تجربة الزائر واعتماد الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة للمراقبة الدقيقة من شأنه أن يؤكد التزام هذه الجهات، حيث يتوافق هذا النهج متعدد الأوجه مع أهداف التنويع الاقتصادي لرؤية 2030، مما يُسهم في نمو القطاع غير النفطي وتعزيز مكانة المملكة العربية السعودية بوصفها وجهة سياحية عالمية رائدة.

وفي سعيها الدؤوب لتحقيق التميز الرياضي وإنشاء قطاع رياضي مزدهر، تدمج وزارة الرياضة أحدث التقنيات، مع التركيز بصورة خاصة على الملاعب الرقمية. وعن طريق احتضان الابتكارات بدءًا من التحليلات إلى الأجهزة القابلة للارتداء ومنصات المشاركة الرقمية، تُستخدم التقنيات بصورة إستراتيجية لتعزيز أداء الرياضيين و أيضا لإحداث ثورة في تجربة المشجعين، فتكتسب المملكة بالتالي مكانة عالمية في منظومة الفعاليات و الأحداث الرياضية. و تتوافق هذه الجهود بصورة وثيقة مع الأهداف الأساسية لرؤية 2030، ألا وهي تعزيز مجتمع صحي ونشط والمساهمة بصورة كبيرة في التنويع الاقتصادي.

وتتولى وزارة الثقافة دورًا رائدًا في عملية الموافقة على تصاريح نشر الكتب، حيث تدمج التقنيات المتطورة لضمان الالتزام بالقواعد واللوائح. وباستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، يخضع كل كتاب يُستلم لمراجعة آلية بواسطة محرك الذكاء الاصطناعي، وتحليل النص وفهم السياق. وتُقدّم نتائج التحليل إلى الطرف المسؤول، مع توضيح الانتهاكات المحتملة أو المحتوى غير المناسب بناءً على قواعد محددة مسبقًا.

يعتمد منح تصاريح نشر الكتب على أحدث تقنيات الأتمتة والذكاء الاصطناعي لتبسيط الإجراءات. وينشئ النظام اتصالات بين مختلف الأنظمة اللازمة، ويشمل ذلك أنظمة الوصول والدليل النشط والمكتبة. فعند وصول كتاب جديد، يُوجّه تلقائيًّا إلى محرك الذكاء الاصطناعي لإجراء مراجعة شاملة باستخدام تحليل النص وفهم السياق باللغتين العربية والإنجليزية. وبعد ذلك، تُقدّم نتائج التحليل لمستخدمي النظام، مع تحديد أي انتهاكات أو محتوى غير مناسب بناءً على القواعد المحددة سابقًا داخل المحرك.

وعن طريق تمكين مستخدمي النظام من اتخاذ القرارات بشأن هذه الحالات، ومن ذلك قبول معاني الكلمات أو رفضها أو تعديلها، يدمج محرك الذكاء الاصطناعي تقنية التعلم الآلي لتحسين تعامله مع مثل هذه الحالات بصورة مستمرة. في المقابل، تحمي وزارة الثقافة التراث الثقافي للمملكة، وتستفيد من التقنيات من أجل الحفاظ عليه وتوفير إمكانية الوصول إليه. تُسهم المبادرات، مثل المتاحف الافتراضية والمعارض القائمة على الواقع المعزز وجهود الرقمنة، في عرض الثراء الثقافي للدولة على مستوى العالم، بما يتماشى مع تركيز رؤية 2030 على التنمية الثقافية من أجل اقتصاد متنوع ونابض بالحياة.

وتجسد هذه الجهات، إلى جانب وزارة الإعلام والهيئة العامة لتنظيم الإعلام والهيئة السعودية للسياحة، إستراتيجيات التفكير التقدمي المطلوبة لدفع المملكة نحو اقتصاد غير نفطي مزدهر. وعن طريق استخدام التقنيات الناشئة بصورة مبتكرة، تُسهم الهيئات في تحقيق أهداف رؤية 2030 فيما يتعلّق بالتحوّل الاقتصادي والثقافي في المملكة.

قصة نجاح

تعزيز التجربة الرقمية للأشخاص ذوي الإعاقة باستخدام أدوات مبتكرة

استخدمت مبادرة وزارة الثقافة "تعزيز التجربة الرقمية للأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة" أدوات مبتكرة مثل الصورة الرمزية المتحركة لإحداث ثورة في إمكانية الوصول الرقمي. وقد أنشأت هذه المبادرة المتوافقة مع مبادئ التصميم العالمية، واجهات سهلة الاستخدام تلبي مجموعة متنوعة من الاحتياجات الخاصة. وكان نجاح الوزارة واضحًا من حيث تغيير سلوك المستخدم، وتعزيز التحوّل نحو الخدمات الرقمية لذوي الاحتياجات الخاصة. أبرز النقاط التي اشتملت عليها هذه المبادرة هي تحسين إمكانية الوصول إلى البرامج، مما يوضح التزام الوزارة بكسر الحواجز الرقمية وتعزيز الشمولية.

شريحة المستفيدين

- ذوو الاحتياجات الخاصة

الأثـــــــر

- ساهمت هذه المبادرة بصورة ملحوظ في زيادة إمكانية وصول الجمهور إلى الخدمات الرقمية وأدى ذلك إلى تعزيز الشمولية.

التقنية المستخدمة

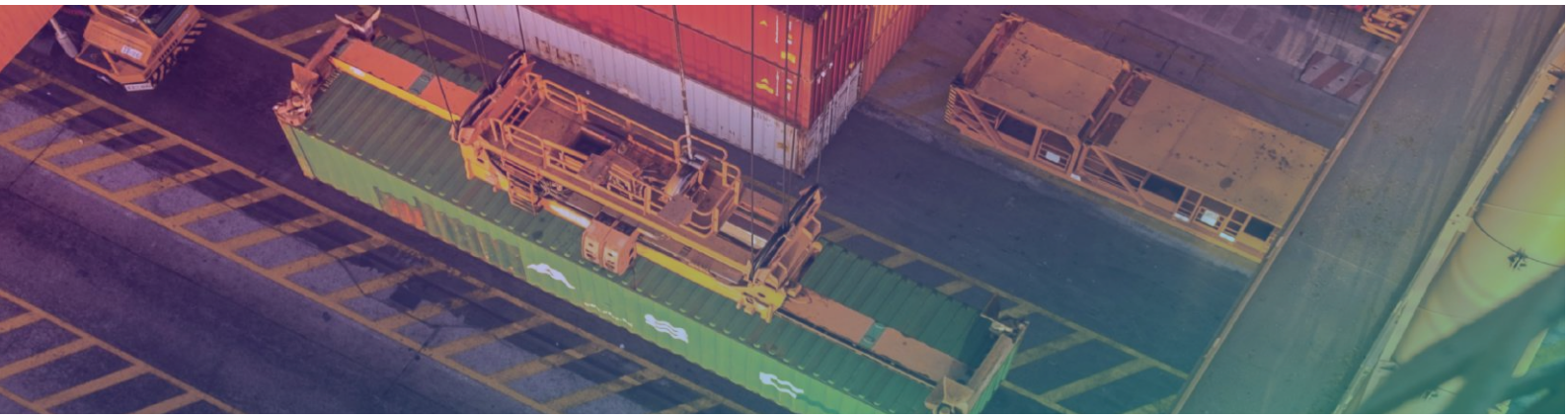
- الذكاء الاصطناعي
- الواقع الافتراضي

المخرجات

- زيادة سهولة الوصول
- تعزيز الاستقلالية لذوي الاحتياجات الخاصة

قطاع
النقل والخدمات اللوجستية

قطاع النقل والخدمات اللوجستية



على مستوى قطاع النقل الذي يشهد تطوّرًا واسعًا في المملكة العربية السعودية، تتعاون **وزارة النقل والخدمات اللوجستية** مع **البريد السعودي والهيئة العامة للنقل** لإحداث نقلة نوعية نحو الابتكار الرقمي. ومن المتوقع أن تُسهم هذه الجهود المتماسكة في إعادة تشكيل الأساليب التقليدية، وتعزيز الكفاءة التشغيلية، ورفع جودة خدمات النقل في جميع أنحاء المملكة.

وإلى جانب هذه المساعي، يمثل مشروع المركبات ذاتية القيادة التابع للوزارة خطوة كبيرة نحو تمكين المركبات ذاتية القيادة والتقنيات الناشئة في المملكة العربية السعودية. وفيما تهدف هذه المبادرة إلى تحسين نوعية الحياة عبر تجارب المركبات ذاتية القيادة ومعالجة الازدحام وتوفير فرص النقل المتنوعة. تمثّل هذه المبادرة الاستشرافية حلًا للمناطق الحضرية والمطارات حيث توفّر خيارات نقل عام مريحة ومستدامة وتعزّز بالتالي حلول التنقل الفعالة والصديقة للبيئة.

ومع تقدم الجهات الثلاثة نحو إعادة تشكيل مشهد النقل، يرسي مشروع المركبات ذاتية القيادة، على وجه الخصوص، أساسًا قويًا لتسريع اعتماد المركبات ذاتية القيادة. ويؤكد ذلك التزام الوزارة الثابت بالابتكار ويضع المملكة في طليعة الحركة العالمية نحو أنظمة النقل المستقلة والمتطورة رقميًا. وتشكل هذه المبادرات معًا قصة نجاح تعكس تفاني الأمة في وضع معايير جديدة للكفاءة والسلامة وسهولة الوصول، بما يتواءم مع مستهدفات الرؤية 2030.

قصة نجاح

| استخدام الحلول الذكية في مشروع تحويل البنية التحتية للإضاءة ومعالجة سلامة الطرق

أطلقت وزارة النقل والخدمات اللوجستية مشروع تحويل البنية التحتية للإضاءة ومعالجة سلامة الطرق واستدامة الطاقة. إن هذه الرحلة نحو الحلول الذكية الموفرة للطاقة قد أعادت بدورها تشكيل المشهد، وأصبحت منارة للنجاح في مجال النقل الذكي لمواجهة ارتفاع تكاليف الحوادث المرورية. حيث قامت الوزارة بإصلاح أنظمة الإضاءة سعيًا إلى حل شامل يتماشى مع الإستراتيجيات الوطنية للتحول الرقمي واعتماد الطاقة المتجددة عبر التعاون مع رواد التقنيات. وقد طورت الوزارة حلًا جوهريًا للإضاءة الذكية يتضمن أجهزة استشعار قائمة على إنترنت الأشياء والطاقة الشمسية. وقد جرى تصميم هذه الوحدات بدقة لتناسب المناطق جميعها، وتمثل نقلة نوعية في وسائل النقل المستدامة القائمة على التقنيات ونموذجًا يُحتذى به على المستوى الوطني.

شريحة المستفيدين

- العامّة

الأثـــــــر

- تعزيز الإجراءات التشغيلية عبر خريطة التقنيات المتطورة والتكامل
- دعم قرارات الإنفاق على الصيانة بكفاءة عالية

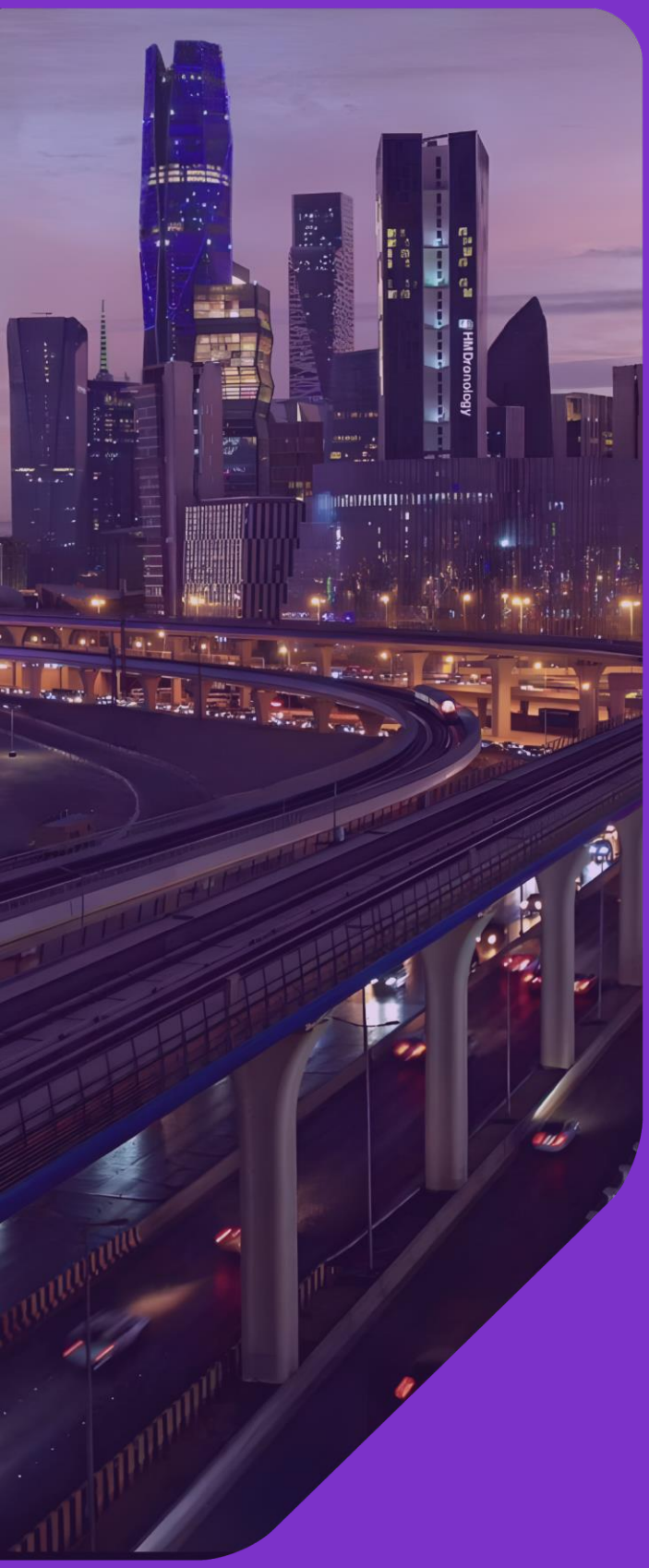
التقنية المستخدمة

- إنترنت الأشياء

المخرجات

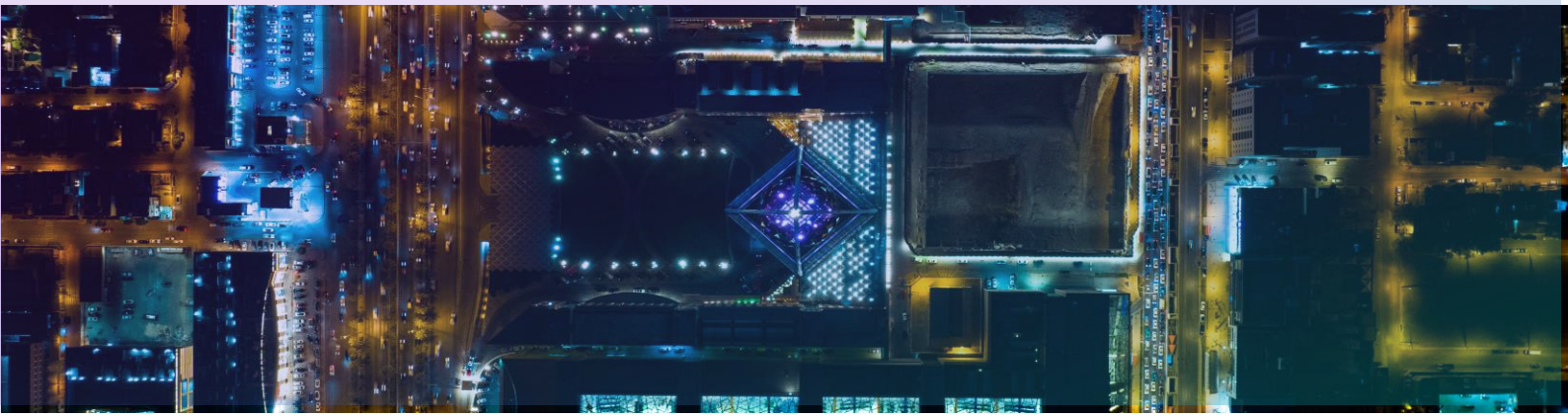
%93
نسبة انخفاض تكاليف المراقبة والإشراف

%92
نسبة انخفاض وفيات حوادث المرور



قطاع
البلديات والتطوير العمراني

قطاع البلديات والتطوير العمراني



شهدت المملكة العربية السعودية في السنوات الأخيرة تحولًا كبيرًا في إدارة مناسك الحج والعمرة، حيث تبنت الجهات الحكومية الرئيسة التقنيات الجديدة. على سبيل المثال، تقود **وزارة الحج والعمرة** مجال الابتكار الرقمي عبر تقديم الخدمات الإلكترونية وتطبيقات الهاتف المحمول، وتبسيط إجراءات إصدار تصريح الحج بفضل الإجراءات الإلكترونية لتقديم الطلبات ومشاركة الوثائق والمستندات والتحديثات في الوقت الفعلي. ولا يقتصر دورها على تعزيز التواصل فحسب، بل يحسن أيضًا تنظيم ضيوف الرحمن. ومن ناحية أخرى، تعد **الهيئة العامة للعقارات** قوة محورية في تشكيل المشهد العقاري في المملكة. فهي تضع وتنفذ السياسات القائمة على العدالة والشفافية التي تحكم الأنشطة العقارية، وتراقب المؤشرات الرئيسة وتوجهات السوق وقيم العقارات للحفاظ على سوق عقاري مستقر ومستدام. وفي الوقت نفسه، شرعت **وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان**. بمبادرة رائدة لمراقبة المدن باستخدام الطائرات دون طيار. وقد هدفت هذه المبادرة إلى إنشاء مراقبة حضرية رقمية تسمح برصد التشوهات البصرية والتعديات على الممتلكات والمرافق العامة.

كما واستفادت **مبادرة الوزارة** من الذكاء الاصطناعي وخوارزميات التعلم الآلي لتجري تحليلات متطورة للصور لتحديد الحالات ومعالجتها بسرعة. وهذا النهج المبتكر قلل بصورة كبيرة من الاعتماد على المراقبة اليدوية والميدانية، واستبدلها بنظام مراقبة استباقي يتنبأ بالمشكلات المحتملة ويعالجها في الوقت الفعلي. ويتيح التكامل السلس للطائرات دون طيار ومحركات الذكاء الاصطناعي التعرف على التشوهات البصرية بصورة تلقائية، مما يؤدي إلى إطلاق تنبيهات فورية تُرسل إلى نظام المعالجة لاتخاذ الإجراءات اللازمة بسرعة. ولا تضع مبادرة الوزارة معيارًا جديدًا في المراقبة الحضرية وحسب، بل تتوافق أيضًا مع التزام المملكة الأوسع بالاستفادة من التقنيات لتعزيز الظروف المعيشية الحضرية. وتُظهر الجهود الجماعية لهذه الجهات الحكومية إستراتيجية واضحة ومتماسكة تعمل على تسخير التقنيات لصالح المواطنين والزوار على حدٍ سواء.

قصة نجاح

التصوير الجوي وإنشاء الخارطة العقارية

تقود الهيئة العامة للعقار مبادرة رائدة لإحداث ثورة في القطاع العقاري في المملكة عن طريق خريطة رقمية شاملة. وباستخدام التصوير الجوي المتطور، تغطي الهيئة مجموعة متنوعة من العقارات، وتؤكد بالتالي التزامها بتعزيز الكفاءة والدقة في إدارة الممتلكات من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي لفحص جودة الخرائط. ويمثل هذا الجهد التعاوني علامة بارزة في التحوّل الرقمي للمشهد العقاري، بما يُظهر مساعي الهيئة في تحقيق التقدم التقني وتحسين الخدمات لأصحاب العقارات.

شريحة المستفيدين

- ملاك العقارات

التقنية المستخدمة

- الطائرات بدون طيار والذكاء الاصطناعي

الأثـــــــر

- تعزيز القطاع العقاري عن طريق ضمان الدقة والتغطية الشاملة، مما يُسهم في تسهيل المعاملات وحل النزاعات وتشجيع الابتكار في الخدمات والمنتجات

المخرجات

%80
نسبة الزيادة في الكفاءة التشغيلية

%100
معدل الدقة الذي جرى تحقيقه

ملخص التقييم العام ونتائج الجهات الحكومية

7

7. ملخص التقييم العام ونتائج الجهات الحكومية

مخرجات التقييم الشامل

%70.70
متمكن

البحث	التواصل	الإثبات	التكامل
%72.04	%71.88	%70.84	%67.93
متمكن	متمكن	متمكن	متطور

بلغت النتيجة العامة لمؤشر جاهزية تبني التقنيات الناشئة في دورته لعام (2024م) نسبة (70.70٪) في المستوى "**متمكن**"، التي شمل نطاقها (35) جهة حكومية، وذلك وفقًا للقدرات والعناصر والمعايير المشار إليها في التقرير، وأظهرت النتائج أن هذه الجهات قد أحرزت تقدمًا في معظم قدرات تبني التقنيات الناشئة وجاهزيتها للتفوق وتحقيق تجربة مبتكرة ومتكاملة.

حققت الجهات الحكومية نسبة (72.04%) في قدرة "**البحث**"، لتصل إلى مستوى "**متمكن**"، ويعكس ذلك اهتمام الجهات بتحليل وتحديث حالات الاستخدام ودراسة القيمة المطلوبة والمخاطر المتوقعة وفقًا لتوجهاتها، فضلًا عن مواءمتها مع أهدافها الإستراتيجية، وتمكين الفرق الداخلية من الإبداع والابتكار عبر الاستفادة من التقنيات الناشئة.

من ناحية أخرى، بلغت النسبة التي سجلتها الجهات الحكومية في قدرة "**التواصل**" (71.88%) في المستوى "**متمكن**"، ويشير ذلك إلى قدرتها على نشر المعلومات عبر وسائل الإعلام عن طريق تنظيم ورعاية المؤتمرات والمعارض والمنتديات ومؤتمرات القمة المحلية والعالمية للتركيز على الجهود والإنجازات الوطنية، فضلًا عن استضافة أبرز المتحدثين في مجالات التقنيات المختلفة، وخاصة التقنيات الناشئة.

وفي قدرة "**الإثبات**"، حققت الجهات الحكومية مستوى "**متطور**" بنسبة (70.84%)، ويدل ذلك على أن الجهات الحكومية ماضية في رحلة الابتكار والنمذجة والتطوير للتحقق من صحة المفاهيم والمنتجات الأولية التي يمكن تطويرها وتوسيع نطاقها، بما في ذلك السعي إلى تنويع حالات الاستخدام وإتاحتها للمستفيدين، وتحسين التجربة، وزيادة الكفاءة.

أما على مستوى قدرة "**التكامل**"، فقد حصلت الجهات الحكومية على نسبة (67.93%) لتصل إلى المستوى "**متطور**"، مما يدل على أن الجهات تدرك أهمية الابتكار الاستراتيجي في التقنيات الناشئة وتعمل على دمجها مع استراتيجيات التحول الرقمي وتقنية المعلومات لديها، كما أنها تعمل باستمرار على تحسين وتطوير النماذج الأولية لتوسيع نطاقها وإطلاقها ونشرها بصورة رئيسة على المستوى الوطني.

في الختام، تشيد هيئة الحكومة الرقمية بالجهود التي بذلتها الجهات الحكومية جميعها المشمولة في الدورة الثانية من التقييم ودورها المؤثر في تحقيق حكومة رقمية استباقية قادرة على مواكبة أحدث التقنيات المتطورة والمبتكرة.

ملخص نتائج الجهات المشمولة في الدورة الثانية لمؤشر جاهزية تبني التقنيات الناشئة لعام (2024م)

التصنيف	الجهة الحكومية	النسبة المئوية	مستوى الجاهزية
1	هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية	%91.38	متميز
2	الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية - مدن	%91.21	متميز
3	وزارة الطاقة	%87.54	متقدم
4	وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان	%86.60	متقدم
5	الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي	%86.29	متقدم
6	الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة	%82.86	متقدم
7	وزارة الصناعة والثروة المعدنية	%81.60	متقدم
8	الهيئة العامة للغذاء والدواء	%79.31	متمكن
9	المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة	%77.65	متمكن
10	الهيئة العامة للعقار	%77.33	متمكن
11	وزارة المالية	%76.92	متمكن
12	وزارة الثقافة	%76.81	متمكن
13	الهيئة العامة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة	%76.29	متمكن
14	هيئة الزكاة والضريبة والجمارك	%76.08	متمكن
15	وزارة العدل	%75.77	متمكن
16	مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية	%75.25	متمكن
17	وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية	%74.52	متمكن
18	وزارة الصحة	%73.17	متمكن
19	الهيئة السعودية للسياحة	%71.81	متمكن
20	وزارة النقل والخدمات اللوجستية	%71.29	متمكن
21	وزارة السياحة	%70.31	متمكن

التصنيف	الجهة الحكومية	النسبة المئوية	مستوى الجاهزية
22	صندوق تنمية الموارد البشرية	%68.94	متطور
23	المؤسسة العامة للتأمينات الاجتماعية	%68.63	متطور
24	وزارة الخارجية	%66.96	متطور
25	وزارة الداخلية	%66.02	متطور
26	وزارة التعليم	%64.56	متطور
27	وزارة البيئة والمياه والزراعة	%62.17	متطور
28	وزارة الرياضة	%61.85	متطور
29	الهيئة العامة للترفيه	%59.46	متطور
30	صندوق التنمية الصناعية السعودي	%55.44	متطور
31	وزارة الحج والعمرة	%54.15	متطور
32	وزارة الإعلام	%52.79	متطور
33	البريد السعودي	%50.19	متطور
34	الهيئة العامة للنقل	%47.90	متطور
35	الهيئة العامة لتنظيم الإعلام	%34.35	ناشئ

البحث

تتفوق كل من هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية والهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية "مدن"، والهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي في أبحاث التقنيات الناشئة عبر التركيز بصورة إستراتيجية على التوجهات والتقنيات والقيمة المحتملة والمخاطر. وتحافظ هذه الجهات على مكانتها الرائدة بفضل تخصيص الموارد بكفاءة واتّباع الممارسات التنظيمية المبتكرة وتبنّي ثقافة تعزيز المواهب. وتعطي هذه الجهات الأولوية للتعاون، مما يمكنها من الاستفادة من الخبرات الجماعية بصورة فعالة. في المقابل، يُعد تحديد الفرص إحدى نقاط القوة الأساسية، وتدعمه الممارسات التنظيمية وثقافة تعزيز الابتكار. إضافة إلى ذلك، يضمن تحليل القيمة الدقيق المواءمة مع الأهداف الوطنية، فيما يتيح إطار تحليل المخاطر الفعّال معالجة التحديات بصورة استباقية.

التواصل

تُظهر كل من هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية ووزارة الطاقة ووزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان قدرة تواصل استثنائية، حيث تتنوّع فئات المجتمع التي تقوم بالتواصل والتفاعل معها وتثقيفها أيضًا. وبفضل اتّباع ممارسات تنظيمية محدّدة وتعزيز نمو المواهب، تحقّق هذه الجهات نتائج إيجابية وتحدّد الفرص التي يحركها المجتمع. كما أنّها تتفوّق أيضًا في تحديد وتعزيز الشراكات والجهات الراعية، وتحافظ على التواصل الفعال وتضمن المشاركة المستمرة وتحقيق النتائج الإيجابية.

الإثبات

تعالج كل من هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية ووزارة الطاقة والهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة العناصر الرئيسة المتعلّقة بتجارب التقنيات بصورة فعالة عن طريق إجراء التجارب بفعالية لإظهار مدى التزامها بالممارسات التنظيمية وتنمية المواهب لتحفيز الابتكار التقني. إضافة إلى ذلك، تثبت الجهات جدوى التقنيات وتقييمها من جانب ملاءمتها من الجانب الثقاف لضمان التكامل السلس للتقنيات مع العمليات ومواءمتها مع الثقافة التنظيمية، وأخيرًا، تُكوّن الجهات نهجًا شاملًا لعملية تنفيذ التقنيات عبر التطلع على مدى توافق البنية المتوفرة مع متطلبات تطبيق التقنيات و مدى أثرها المتوقع في كفاءة عمليات الأقسام و قدرتها على توفير خدمات ذات قيمة مضافة.

التكامل

تعرض هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية والهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية - مدن، ووزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان تكامل التقنيات الناشئة المتقدمة عبر إعطاء الأولوية للابتكار المخصص وتحقيق نتائج ملموسة على المدى القريب. وتعمل هذه الجهات أيضًا على التفاعل بنشاط في فهم التقنيات الناشئة ودمجها بصورة إستراتيجية، فيما تظهر التزامها بالابتكار القائم على التقنيات بما يضمن قابلية التوسع والنجاح لمشروعات ومبادرات التقنيات الناشئة على المدى الطويل.

أعلى ثلاث جهات تقدماً مقارنة بنتائجها بالدورة الأولى لعام 2023م

المركز الأول	المركز الثاني	المركز الثالث
▲ 36.56%	▲ 29.81%	▲ 19.31%

الهيئة العامة للغذاء والدواء
Saudi Food & Drug Authority

حققت الهيئة العامة للغذاء والدواء، خلال العام الماضي، تطورات كبيرة في تعزيز قدراتها على مستوى البحث والتواصل والإثبات وربط التقنيات الناشئة حيث ركزت على العناصر الأساسية مثل البحث في التوجهات والتقنيات وتقييم القيمة والمخاطر المحتملة وتنفيذ المبادرات التعليمية عن طريق المجتمعات والشراكات وإثبات تطوير التقنيات والمواهب والثقافة، إضافة إلى تعزيز الابتكار المخصص والابتكار الاستراتيجي من منظور قائم على التقنيات. وشهدت الهيئة العامة للغذاء والدواء تحسنًا كبيرًا في درجاتها، حيث ارتفعت من 42.75% إلى- 79.31%خلال العام الماضي، مما يؤكد استجابتها للتوصيات المتعلقة بالتقدم والتطور التقني الناشئ من تقييم العام السابق.

وزارة الثقافة
Ministry of Culture

أحرزت وزارة الثقافة تقدمًا بارزًا وتحسنًا كبيرًا، لا سيما في تعزيز قدرات البحث والتواصل الخاصة بصورة استثنائية بما يسلط الضوء على التزام الوزارة بتعزيز الابتكار في مجالات متنوعة. بما يشمل تحسينات في تحليل القيمة والمخاطر ,الشراكات/ الرعاية .حيث تحسنت كلا القدرات بنسبة 26% في البحث و50% في التواصل .

وزارة السياحة
Ministry of Tourism

أظهرت وزارة السياحة تحسّنًا كبيرًا في قدراتها عبر إعطاء الأولوية لقدرات التكامل عبر الابتكار المخصص والاستراتيجي والموجه بالتقنيات. إضافة إلى ذلك، أُجريت تحسينات بارزة في مجالات التعليم والشراكات والتجارب التقنية، وأخيرًا في المواهب وثقافة التقنية الناشئة على مستوى الوزارة. وأدى هذا العمل المكثف إلى إحراز تقدم كبير خلال العام الماضي، حيث جرى رفع معظم القدرات بمستويين، والانتقال من متطورة أو متمكنة إلى متقدمة. وينعكس التقدم الإجمالي في الارتفاع الذي حققته الوزارة من 51% إلى 70.31% في درجتها الإجمالية.

هيئة الحكومة الرقمية
Digital Government Authority

DGA.GOV.SA