هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية
Communications, Space & Technology Commission
وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات
MINISTRY OF COMMUNICATIONS AND INFORMATION TECHNOLOGY
بالتعاون مع:
تقرير الاستدامة في قطاع الاتصالات والفضاء والتقنية
التقرير السنوي 2025
في المملكة العربية السعودية
النسخة الرابعة

جدول المحتويات

01
الكلمات
الافتتاحيـــة

02
نبذة
عن التقرير

03
الاستدامة
وأهميتهـــا

04
ريادة المملكة العالمية
نحو مستقبل أكثر
استدامة

05
الاستدامة
في هيئة الاتصالات
والفضاء والتقنية

06
تقارير
الاستدامة

07
أبرز قصص النجاح
في المملكة

08
توجهاتنا
المستقبلية

الكلمات الافتتاحية

معالي عبدالله السواحة
وزير الاتصالات وتقنية المعلومات

المملكة العربية السعودية ملتزمة بتسخير قوة الذكاء الاصطناعي والابتكار الرقمي لدفع عجلة التنمية المستدامة، وتمكين المجتمعات، وحماية الأرض. كما نؤمن بأن الذكاء الاصطناعي قوة محورية قادرة على مواجهة أبرز التحديات العالمية وفتح آفاق جديدة للنمو الشامل. فلنوحد جهودنا نحو مستقبل يلتقي فيه الابتكار بالاستدامة، حيث يشكّلان معًا أساس الازدهار للأجيال القادمة.

دورين بوجدان مارتن
الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات (ITU)

يؤكد هذا التقرير التزام المملكة العربية السعودية بالتحول الرقمي المستدام، بما يتماشى مع رؤية 2030 وأجندة التنمية المستدامة 2030. ومن خلال دفع الحلول المبتكرة التي تُسهم في تحسين جودة الحياة، وحماية البيئة، وتعزيز الاتصال الهادف، تواصل المملكة ريادتها في بناء مستقبل رقمي أكثر استدامة للجميع، سواء على الأرض أو في الفضاء.

كلمة معالي المحافظ

معالي المهندس
هيثم عبدالرحمن العوهلي
محافظ هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية المكلف

يعود تقرير الاستدامة في قطاع الاتصالات والفضاء والتقنية في نسخته الرابعة ليجسد التزام الهيئة الفعال بتوثيق التقدم في تحقيق الاستدامة وأثرها البيئي والاجتماعي والاقتصادي في المملكة، وتعزيز مساعي ومستهدفات رؤية السعودية 2030، وذلك من خلال استعراض أبرز مبادرات وقصص النجاح التي تقدم حلولا مبتكرة لتحديات عالمية وفرصا لإحداث التغيير المنشود في رحلتنا نحو مستقبل أكثر استدامة.

ويؤكد التقرير المرتكزات التي تضافرت عليها الشراكة بين الاتحاد الدولي للاتصالات ووزارة الاتصالات وتقنية المعلومات وهيئة الاتصالات والفضاء والتقنية، لتكون معززا وممكنا لمختلف القطاعات في تبني معايير وممارسات الاستدامة، حيث طورت هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية إطار "C.I.R.C.L.E.S" ليشكل خارطة طريق إستراتيجية مبنية على سبعة محاور رئيسية ومبادرات يتم تنفيذها في مختلف القطاعات التي تشرف عليها لتحقيق الاستدامة الرقمية.

ويبرز التقرير الأدوار التي تعول عليها المملكة لإحداث تغيير عالمي من خلال توظيف التقنيات الرقمية والفضائية لتحقيق أهداف الاستدامة، كما يؤكد على ما حققته المملكة من مواءمة أولويات أهداف التنمية المستدامة مع التحول الرقمي في إطار رؤية السعودية 2030، مع التركيز على التنمية المستدامة القائمة على البيانات، ومواصلتها الإسهام عالميا في الجهود المبذولة لبناء مستقبل رقمي عادل وشامل للجميع.

ويتطلع التقرير المتجدد بما يحتويه من مبادرات نوعية ملموسة إلى إبراز ما تتمتع به المملكة من تنظيم شفاف وتعاون فعال يمكّن من تقييم مدى الالتزام بمعايير الاستدامة ودعم اتخاذ القرار واستقطاب المواهب وجذب الاستثمارات، مما يبرز التقرير كأداة فاعلة لإلهام التغيير وبناء مستقبل مستدام، شاكرين لجميع الجهات التي ساهمت في إنجاحه.

ويقود التقرير الأثر المستدام عبر مواصلة تحفيز مشاركة الإنجازات والتطورات والمبادرات، والتي اشتملت في هذه النسخة على 16 قصة لأكثر من 20 جهة مختلفة من القطاعين العام والخاص، مما يعكس شمولية توجهاتنا المستدامة، وشراكاتنا الإستراتيجية المحفزة على الابتكار والحفاظ على البيئة، والممكنة للوصول إلى مجتمع رقمي مزدهر.

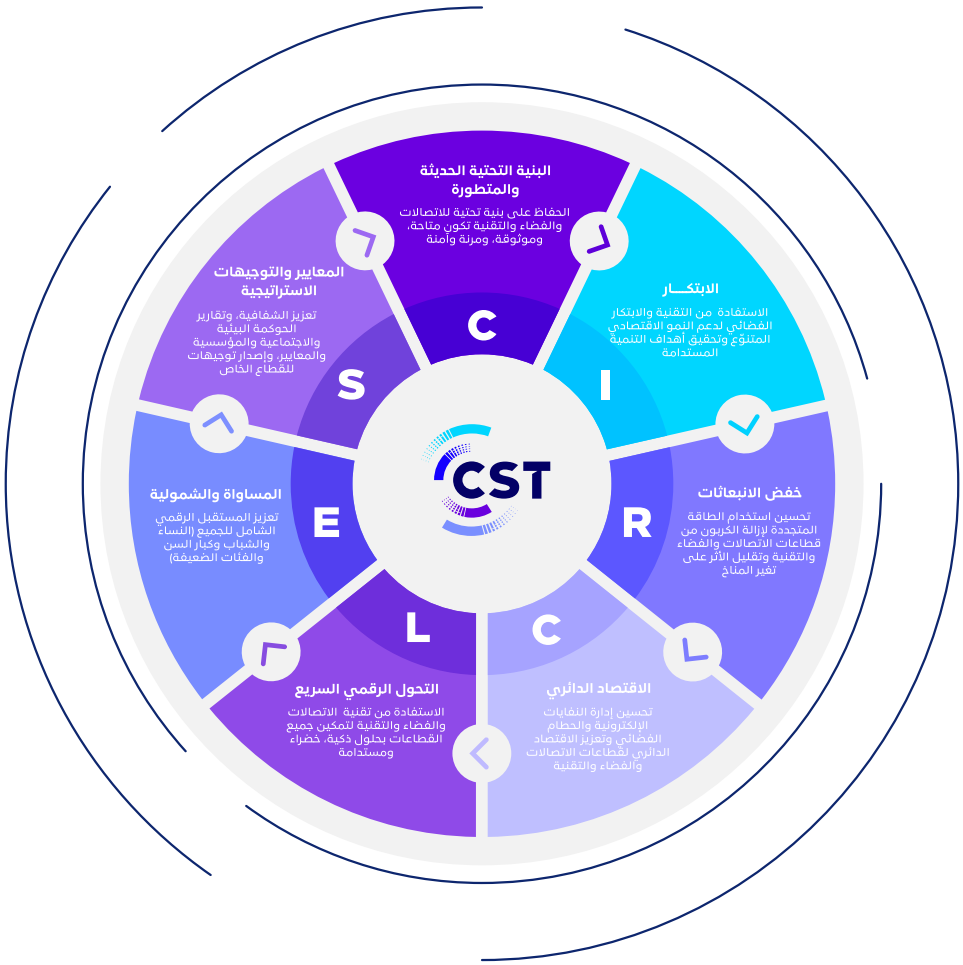
نبذة عن التقرير

يعد هذا التقرير مرجعا هاما للاستدامة في قطاع الاتصالات والفضاء والتقنية في المملكة العربية السعودية. وفي نسخته الرابعة ، يهدف هذا التقرير إلى التوعية بأبعاد الاستدامة الثلاثة: البيئة والمجتمع والاقتصاد. كما يسلط الضوء على التأثير الإيجابي للتقنية في دعم هذه الأبعاد، إضافةً إلى استعراض أبرز قصص النجاح لخدمة الإنسانية.

كما تؤكد كل من وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات (MCIT)، وهيئة الاتصالات و الفضاء والتقنية (CST)، حرصهما على تعزيز الاستدامة ضمن مستهدفات رؤية السعودية 2030. ويعد هذا التقرير توثيقا لمدى تقدمنا، والتزامنا بحاضر متصل و مستقبل مبتكر.

التزامنا

تسعى هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية إلى تعزيز الجهود لحماية البيئة والمجتمع. ولتوجيه وتمكين القطاعات التي تشرف عليها من تبني معايير وممارسات الاستدامة، حيث طورت الهيئة إطار "C.I.R.C.L.E.S." ليشكل خارطة طريق إستراتيجية مبنية على سبعة محاور رئيسية ومبادرات يتم تنفيذها لتحقيق الاستدامة الرقمية.



قرية ذي عين

الاستدامة وأهميتها

لماذا يجب أن نبدأ التغيير الآن؟

تحديات عالميـــة

التغير المناخي:

يعد العام **2024 الأشد حرارة** على الإطلاق، حيث شهدت درجات الحرارة العالمية زيادة **1.5** درجة مئوية مقارنة بمستويات ما قبل الثورة الصناعية.

فقدان التنوع البيولوجي:

يعتمد **أكثر من 50%** من إجمالي الناتج المحلي العالمي على الموارد الطبيعية، مما يوضح الأثر السلبي لانخفاض التنوع البيولوجي على الاقتصاد.

ندرة المياه:

في عام 2025، سيواجه نصف سكان العالم نقصا في المياه، ومن المتوقع أن تتجاوز كمية الطلب على المياه **بنسبة 40%** مقارنة بكمية العرض بحلول العام 2030.

التحديات التقنيـــة

في عام 2022، تم توليد **62 مليار كيلوجرام** من النفايات الإلكترونية عالميا، أي ما يعادل **7.8 كيلوجرام** للفرد سنويا. ومع ذلك، لم يتم جمع ومعالجة سوى **22.3%** فقط من هذه **النفايات**، مما ترك النسبة الأكبر دون معالجة والتسبب في **مخاطر** بيئية وصحية كبيرة.

2.6 مليار شخص، أي ما يعادل نحو ثلث سكان العالم، ما زالوا غير متصلين بالإنترنت، ويتركز معظمهم في الدول النامية والمناطق الريفية.

يشكل استهلاك **قطاع التقنية حوالي 7%** من الطاقة في العالم، في حين تستهلك مراكز البيانات وحدها **2%** من إجمالي الطاقة في العالم.

يتزايد الطلب بشكل كبير على المعادن الحيوية الضرورية للتقنيات الرقمية. على سبيل المثال، من المتوقع أن يرتفع الطلب على موارد محدودة مثل **الكوبالت والجرافيت والليثيوم بمقدار 500%** بحلول عام 2050.

يتطلب تدريب نموذج لغوي واحد مثل **GBT-3** كمية من الكهرباء تعادل استهلاك **130** منزلا في الولايات المتحدة الأمريكية على مدار السنة.

فرص لإحداث التغيير

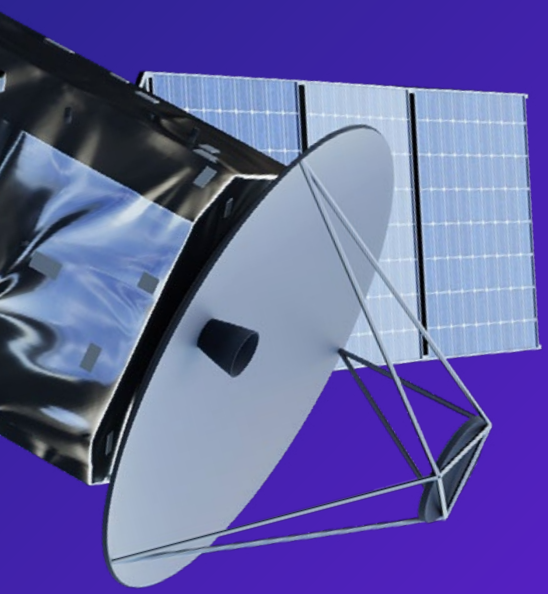
دور التقنية الرقمية

01 من المتوقع في عام 2050 أن تساهم **التقنيات الرقمية** في خفض الانبعاثات الكربونية عالميا بنسبة **20%**

02 يمكن **للذكاء الاصطناعي** تحسين كفاءة استهلاك الطاقة في مراكز البيانات بنسبة **30%**

03 أسهمت **تقنيات الطاقة المتجددة** في **خفض** تكلفة الطاقة الشمسية بنسبة **30%**

دور الفضاء



أكثر من **50% من المتغيرات المناخية** الأساسية لا يمكن قياسها إلا من الفضاء

تقوم بيانات الأقمار الصناعية بتحسين توقعات **إنتاج المحاصيل بنسبة تصل إلى 25%** مقارنةً بالأساليب التقليدية.

يمكن لصور الأقمار الصناعية أن تقلل من زمن **الاستجابة للكوارث بنسبة تصل إلى 60%**.

المملكة العربية السعودية

تلعب دورا محوريا في طريق التنمية المستدامة. من خلال إدارتها لمبادرات نوعية نحو وطن مستدام

التقنيات الرقمية والفضاء نحو مستقبل مستدام

توائم المملكة العربية السعودية أولويات **أهداف التنمية المستدامة مع التحول الرقمي** في إطار رؤية السعودية 2030. وقد ساهمت المملكة في تحقيق أهداف القمة العالمية لمجتمع المعلومات (WSIS) من خلال توسيع الوصول إلى خدمات الاتصالات وتقنية المعلومات وتعزيز الثقافة الرقمية على المستوى الوطني.

كما ساهمت المملكة في الاتفاقية الرقمية العالمية، حيث تساهم المملكة في جهود تحقيق الشمولية الرقمية، وحوكمة الذكاء الاصطناعي مما **يعزز موقعها كقائد عالمي في مجال الذكاء الاصطناعي** ممكّن لبناء مستقبل رقمي عادل وشامل للجميع.

2015

إطلاق أهداف التنمية المستدامة

- تم اعتماد الأهداف ال 17 للتنمية المستدامة لتوجيه التنمية العالمية.
- 17% فقط من الأهداف تسير على المسار، مما يبرز الحاجة الملحة للابتكار الرقمي.

2015

WSIS+20 REVIEW

منتدى المعلومات العالمي (WSIS)

- شجعت قمة مجتمع المعلومات العالمية على تمكين الوصول الشامل لخدمات الاتصالات وتقنية المعلومات.
- حققت المملكة قفزات في مجالي الشمولية الرقمية والبنية التحتية
- احتلت المملكة المرتبة الأولى في منطقة الشرق الأوسط و شمال أفريقيا في مجال الحكومة الرقمية وفقا لمؤشر الأمم المتحدة لتطوير الحكومة الرقمية EGDI مما يعكس التطور الملحوظ في خدمات الحكومة الرقمية و تعزيز الشمولية.

2024

GDC

الاتفاقية الرقمية العالمية (GDC)

حصلت على تأييد جميع أعضاء الأمم المتحدة الـ 193، وتعزز الاتفاقية التعاون في المجالات التالية:

01 الاتصال الشامل

02 الأمان والثقة الرقمية

03 حوكمة البيانات الأخلاقي

04 حقوق الإنسان والاستدامة

05 الذكاء الاصطناعي الأخلاقي

ساهمت المملكة العربية السعودية في تشكيل الاتفاقية الرقمية لضمان تحقيق العدالة والشمولية الرقمية.

جبل شدا الأعلى

ريادة المملكة العالمية نحو مستقبل أكثر استدامة

الرؤية الطموحة والقيادة العالمية

تعد الاستدامة جزءا أساسيا من رؤية السعودية 2030، مساهمة في التحول الاقتصادي والبيئي داخل المملكة.

تعكس المملكة العربية السعودية التزامها بالاستدامة من خلال مبادرة السعودية الخضراء (SGI)، التي تستهدف الوصول إلى الحياد الصفري للانبعاثات الكربونية بحلول عام 2060.

تستضيف المملكة فعاليات دولية كبرى لمناقشة قضايا الاستدامة، على سبيل المثال، استضافت المملكة مؤتمر الأطراف السادس عشر لمكافحة التصحر (COP16) وأسبوع المناخ في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا (MENA Climate Week).

تعمل المملكة العربية السعودية على تسريع التقدم في أولوياتها المتعلقة بالتنمية المستدامة، مع الاستمرار في الإسهام في تحقيق أهداف التنمية المستدامة (SDGs).

الاتفاقيات الدولية الرئيسية والريادة الإقليمية

اتفاقية باريس وخفض الانبعاثات: تعتبر المملكة العربية السعودية أحد الدول الملتزمة باتفاقية باريس لخفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بمقدار 278 مليون طن سنويًا بحلول عام 2030. ويُعد هذا الالتزام جزءا أساسيًا في الإسهامات الوطنية المحددة للمملكة (NDC).

مستهدفات الطاقة المتجددة: تهدف المملكة إلى توليد 50% من الكهرباء من مصادر متجددة بحلول عام 2030، وذلك ضمن رؤية السعودية 2030. وتعمل حاليًا على تطوير 13 مشروعا جديدا للطاقة المتجددة بإجمالي قدرة إنتاجية تبلغ 11.4 غيغاواط لتحقيق هذا الهدف.

التزمت المملكة العربية السعودية بالوصول إلى 99.5% من تغطية خدمات الرعاية الصحية الأولية للمجتمعات الأساسية والطرفية بحلول عام 2030.

مجموعة العشرين والريادة الإقليمية: خلال رئاسة المملكة لمجموعة العشرين، أطلقت مبادرة الأراضي العالمية لمجموعة العشرين، والتي تهدف إلى خفض نسبة الأراضي المتدهورة إلى النصف بحلول عام 2040، وتعزيز المحافظة على المواطن البيئية. كما تقود المملكة مبادرة الشرق الأوسط الأخضر (MGI)، لتعزيز التعاون الإقليمي بهدف خفض الانبعاثات الكربونية، والتشجير، وبناء القدرة على التكيّف مع التغير المناخي.

تؤكد هذه المبادرات التزام المملكة العربية السعودية بالاستدامة على المستويين الوطني والإقليمي.

المملكة العربية السعودية تخطو خطوات استباقية لتصبح مركزا للفعاليات العالمية

تسعى المملكة العربية السعودية إلى ترسيخ مكانتها كدولة رائدة في الاستدامة الرقمية والابتكار من خلال استضافة الفعاليات الدولية الكبرى، بما في ذلك **كأس آسيا 2027، وإكسبو الرياض 2030، وكأس العالم لكرة القدم 2034.** تعتبر هذه الفعاليات فرصة لإظهار البنية التحتية المتقدمة **المدعومة بالذكاء الاصطناعي**، والمبادرات البيئية، والتنمية المستدامة التي تتماشى مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة ورؤية السعودية 2030.

كأس آسيا

2027

تستضيف المملكة نسخة كأس آسيا 2027، وذلك تحت شعار: "خلق تجربة جديدة وتبادل جديد وتوسع جديد" لكرة القدم الآسيوية.

2028

وكجزء من التوجه الرقمي الطموح للمملكة، سيتم توظيف التقنيات الذكية لتحسين تجربة البطولة، إلى جانب تعزيز الكفاءة في استخدام الموارد وتشغيل العمليات بطريقة مستدامة، في نموذج يبرز كيف يمكن للرياضة والاستدامة أن تتكاملا في عالم متصل رقميا.

2029

إكسبو الرياض

2030

سيُقام معرض إكسبو 2030 في الرياض ليقدم تجربة فريدة في عالم معارض إكسبو العالمية، مع مناطق ثقافية متنوعة، وفعاليات يومية، وتجارب مدعومة بالذكاء الاصطناعي، ويمزج بتناغم فريد بين كرم الضيافة السعودية الأصيلة وأحدث التقنيات المبتكرة.

2031

سيكون المعرض منصة لعرض حلول تحولية مبتكرة، مع تسليط الضوء على مفاهيم مثل الشمول الرقمي، التنقل الذكي، والابتكارات الخضراء. ومن خلال تسخير التقنيات الناشئة، يسعى المعرض لمعالجة التحديات العالمية وتسليط الضوء على دور الاستدامة المدعومة بالتقنية في بناء مستقبل أفضل للجميع.

2032

2033

كأس العالم

2034

تمثل استضافة المملكة لكأس العالم 2034 محطة تاريخية للمنطقة، المملكة مؤكدة التزامها بتنظيم حدث رياضي تحولي ومستدام.

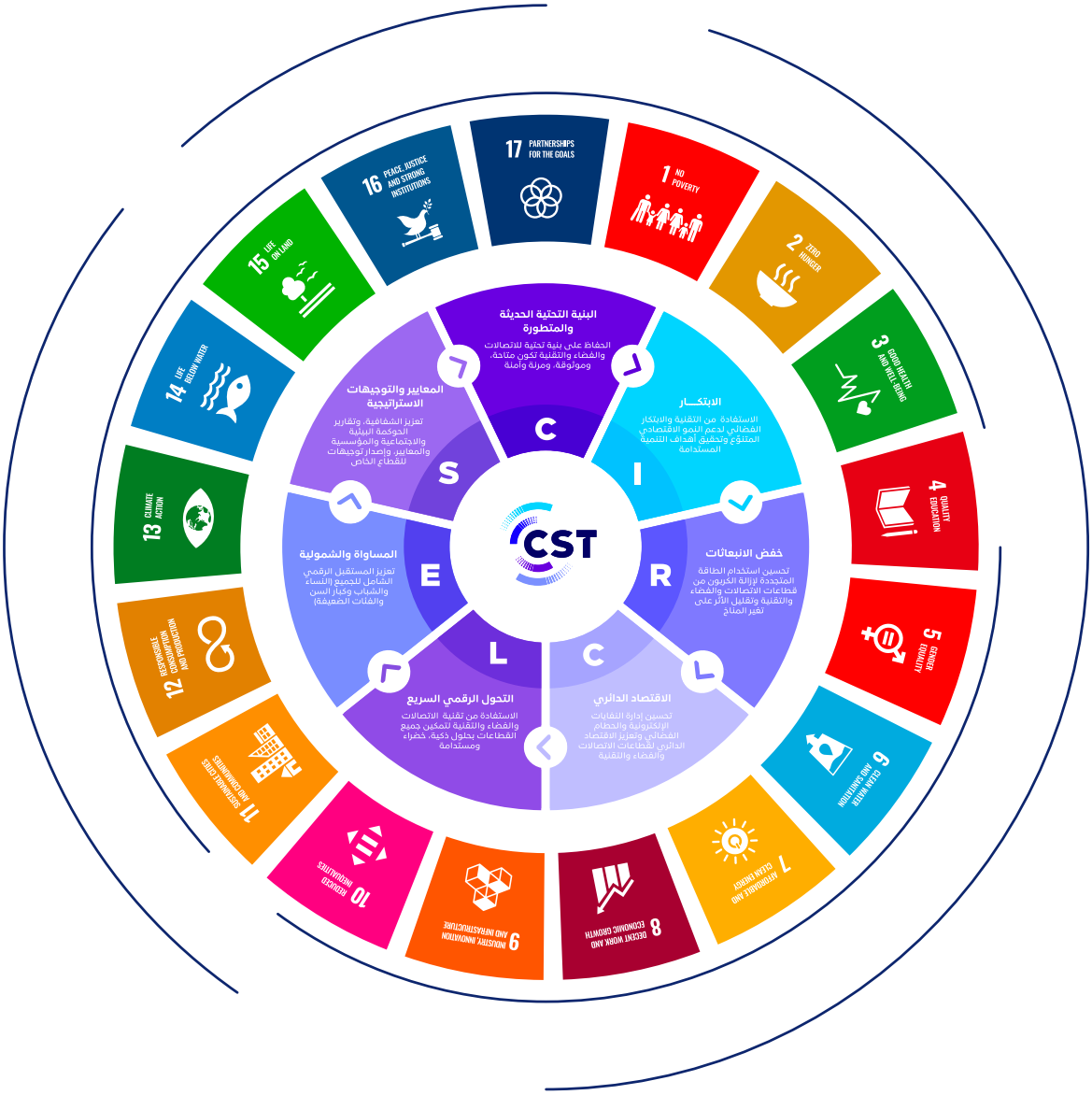
ومن خلال الاستثمار في الذكاء الاصطناعي، والبنية التحتية الذكية، والطاقة النظيفة، ستقدم المملكة حلولا مبتكرة تقلل من الأثر البيئي، وتُحسّن كفاءة العمليات التشغيلية، وتُظهر كيف يمكن للتقنيات الرقمية أن تُحدث تحول في إدارة الرياضة وتفاعل الجماهير.

السودة، حرفة صناعة طوق الورد

الاستدامة في هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية

التزامنا بخارطة طريق الاستدامة "C.I.R.C.L.E.S"

من أجل تمكين قطاعات الاتصالات والفضاء والتقنية، **طورت الهيئة خارطة طريق لتحقيق أهداف الاستدامة** - بما يتواءم مع أهداف التنمية المستدامة (SDG's) - وتحفيز القطاع لتبني وتطبيق معايير وممارسات الاستدامة.



حققت هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية العديد من المنجزات وفق مستهدفات إطار الاستدامة "C.I.R.C.L.E.S"

الإشادة بدور المملكة العربية السعودية الريادي في وضع قواعد الاقتصاد الرقمي الدائري

01

شهدت التطورات التقنية تسارعا كبيرا في حجم **النفايات الإلكترونية**. ومع استمرار تسارع الابتكار الرقمي، أصبحت الحاجة إلى إدارة مسؤولة وفعّالة للنفايات الرقمية أمرا عاجلا وذا أولوية.

استجابة لذلك، وبالتعاون مع الاتحاد الدولي للاتصالات **تسعى هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية** لتعزيز وتطوير إدارة النفايات الرقمية.

أ. نايف ششه

نائب المحافظ للإستراتيجية والرقمنة هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية المملكة العربية السعودية

"ينبغي أن تمكّن الرحلة الرقمية اقتصادا دائريا أكثر فعالية من خلال اعتماد نماذج أعمال جديدة تساهم في الحد من النفايات الإلكترونية وخلق قيمة إضافية تدعم الاستفادة من الموارد المحدودة بشكل أمثل في اقتصادنا"

أبرز مبادرات المملكة لمعالجة تحديات النفايات الإلكترونية

إطلاق أول مبادرة وطنية تعنى بإعادة تدوير الأجهزة الإلكترونية

بالتعاون مع

إطلاق أول دليل لتطوير إستراتيجية الاستدامة الرقمية عالميا

تم تطبيقها في

تطوير تنظيمات إدارة النفايات الإلكترونية

تم تطبيقها في

دعوة عالمية لمستقبل رقمي متوازن: مؤشر الاتزان الرقمي sync

02

خلال منتدى حوكمة الإنترنت **وبالتعاون مع سينك** تم إطلاق دعوة عالمية للجهات التنظيمية للانضمام إلى برنامج مؤشر الاتزان الرقمي وهي جهد تعاوني يهدف إلى إعداد المقارنات المعيارية، وتبادل أفضل الممارسات، لخلق **عصر رقمي مسؤول وآمن للجميع**.

الأهداف

- سد الفجوة الرقمية
- رفع مستوى الوعي
- موازنة الآثار الرقمية

لماذا الاتزان الرقمي؟

53%

من الأفراد يفضلون العيش دون صديق مقرّب على الاستغناء عن هواتفهم المحمولة.

المصدر: Sync Research

70%

من الشباب الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و24 عامًا ممن يستخدمون الإنترنت على مستوى العالم، تعرضوا للتنمر الإلكتروني والإساءة الرقمية.

المصدر: UNICEF

20%

من أعلى التهديدات عالميا ترتبط بالتقنية والاتزان الرقمي، وهما المعلومات المضللة الناتجة عن الذكاء الاصطناعي، وانعدام الأمن السيبراني.

المصدر: WEF 2024 Global Risk Report

+62 مليار كيلوغرام

من النفايات الإلكترونية (e-waste) تم إنتاجها في عام 2022 على مستوى العالم، و 22.3% منها فقط تم جمعها وإعادة تدويرها بشكل رسمي.

المصدر: ITU

تنظيم المنتدى الدولي للشبكات غير الأرضية (NTN) في نسخته الثانية بالتعاون مع الاتحاد الدولي للاتصالات

CONNECTING THE WORLD FROM THE SKIES

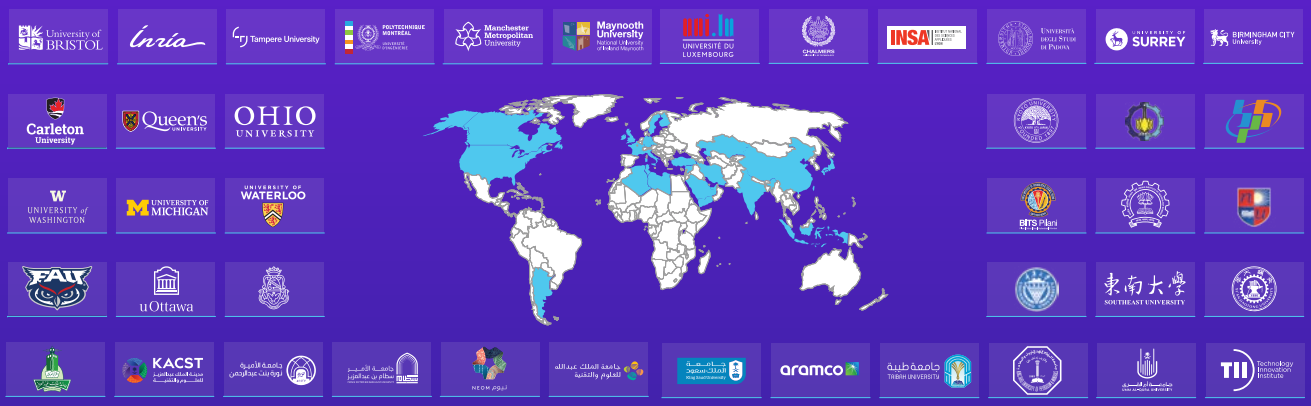
03

محاور المنتدى

- استمرارية شبكات الاتصالات
- فتح آفاق الاتصالات الفضائية المباشرة (D2D) إلى الأجهزة المتنقلة
- اقتصاد الفضاء وأسواقه الناشئة
- تكامل الشبكات غير الأرضية (IoT) وإنترنت الأشياء مع (5G-6G)
- مستقبل الاتصالات بين الأرض والقمر
- مواءمة التوجهات الدولية لمستقبل الشبكات غير الأرضية
- بناء مستقبل مستدام للفضاء
- مواجهة تحديات أمن المعلومات في الشبكات غير الأرضية

بالتزامن مع المنتدى تم إطلاق النسخة الثانية من "مسابقة الشبكات غير الأرضية لتقنية الجيل السادس" ضمن فعاليات منتدى الشبكات غير الأرضية 2024.

80+ جامعة ومركز أبحاث من مختلف أنحاء العالم



ثلاث شركات تقنية ضمن برنامج رواد الاستدامة

04

أطلقت وزارة الاقتصاد والتخطيط **برنامج رواد الاستدامة** في الاجتماع الخاص للمنتدى الاقتصادي العالمي بالرياض، حيث تم اختيار ثلاث شركات من قطاع الاتصالات والتقنية كرواد استدامة وذلك تأكيدا على دور **قطاع الرقمنة كممكن لتحقيق أجندة الاستدامة** في كافة القطاعات.

19 شركة رائدة انضمت إلى برنامج رواد الاستدامة

وتتعهد كل شركة رائدة بدعم تحول ممارسات الاستدامة في ثلاث شركات أخرى داخل المملكة كحد أدنى، بهدف إحداث تأثير يعزز الأثر البيئي والاقتصادي والمجتمعي الوطني.

موبايلي Mobily	زين zain	stc
رواد المستقبل	رواد المستقبل	رواد المستقبل
حلول الأولى	ثقة THIQAH	ALAT
قنوات QANAWAT	UNIFONIC	د. سليمان الحبيب DR SULAIMAN AL HABIB
QUANTUM SAUDI	شركة العرض المتقن Perfect Presentation	solutions by stc

الهيئة نموذجا لاستخدام الطاقة المستدامة

كفاءة
المركز السعودي لكفاءة الطاقة
Saudi Energy Efficiency Center

05

انطلاقا من **التزام هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية بالاستدامة** والرفع من كفاءة الطاقة، **حققت** هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية تصنيفا متقدما في **بطاقة أداء الطاقة لعام 2024** الصادرة عن المركز السعودي **لكفاءة الطاقة**.

يعكس هذا الإنجاز تركيز هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية الإستراتيجي على **تحسين كفاءة استهلاك الطاقة**، وتبنّي التقنيات الحديثة، وتعزيز الوعي على مستوى المنظمة، بما يتماشى مع مستهدفات الكفاءة الوطنية والطموحات المناخية.

الأهداف

- تعزيز أفضل الممارسات البيئية
- الرفع من كفاءة الطاقة
- استخدام التقنيات الحديثة
- رفع مستوى الوعي

برنامج "خير" للمسؤولية الاجتماعية

خير

06

في إطار التزام منظومة الاقتصاد الرقمي والفضاء والابتكار بخلق أثر اجتماعي، **تم إطلاق برنامج "خير"** بهدف تمكين وتعزيز **مشاركة الموظفين** وتعزيزهم لمبادرات **تطوعية وخيرية** ذات أثر مجتمعي.

الإنجازات

+ 200 ألف
مستفيد

+500
متطوع

أبرز المبادرات

استضافة **14 مؤسسة** غير ربحية في مؤتمر LEAP

كفالة الأيتام:
دعم اجتماعي طويل الأمد

مبادرة ترميم المنازل:
للأسر المحتاجة

التطوع في موسم الحج:
لخدمة ضيوف الرحمن

تطوع بخبرتك:
نقل المعرفة لتحقيق التغيير

حرفة صناعة السلال من عسيب النخيل

تقارير الاستدامة

أهمية تقارير الاستدامة

تعد **تقارير الاستدامة** عنصرا مهما **لتعزيز الشفافية** في الأسواق وإيضاح الجهود في تحقيق أهداف الاستدامة البيئية والاجتماعية ومدى نضج حوكمة القطاع، مما يمكن أصحاب المصلحة والمعنيين من تقييم مدى الالتزام بمعايير الاستدامة ودعم اتخاذ القرار **لتحسين سمعة المؤسسات** التابعة لهم **وجذب العملاء والمواهب والاستثمارات**.

تقارير الاستدامة لشركات الاتصالات والتقنية في المملكة

تداول السعودية

تصدر بعض شركات الاتصالات والتقنية المدرجة في السوق المالية السعودية (السوق الرئيسية أو نمو) تقارير خاصة بالاستدامة توضح الوضع الحالي للشركات.

الشركات التي أصدرت تقرير الاستدامة:

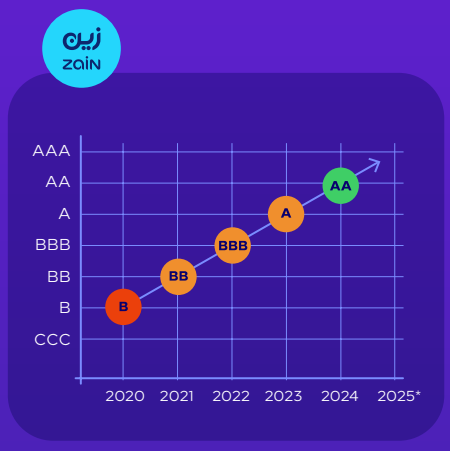
stc | موبايلي Mobily | زين zain | solutions by stc | jahez | علم elm

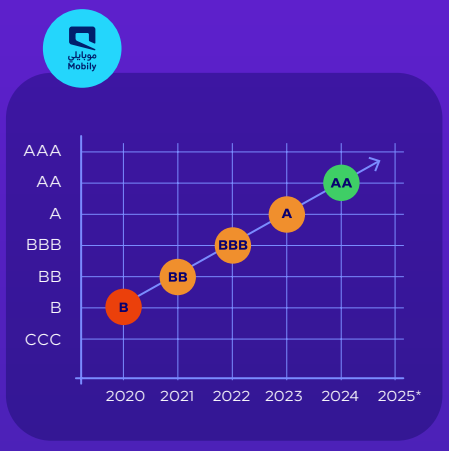
تصنيف أفضل ثلاث شركات في قطاع الاتصالات والتقنية حسب مؤشر MSCI ESG

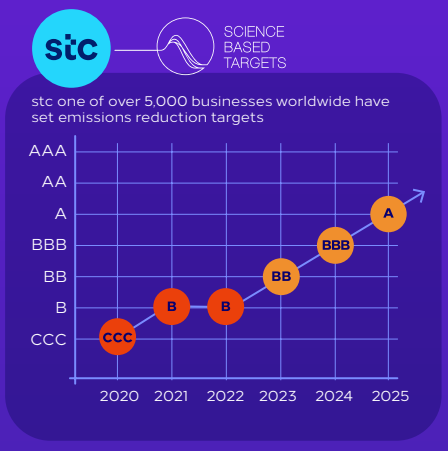
MSCI

ما هو تقييم MSCI؟

تصنيفات **MSCI ESG** تُستخدم لتقييم مدى قدرة الشركات على التعامل مع المخاطر والفرص المرتبطة بالاستدامة البيئية والاجتماعية والحوكمة، والتي قد تؤثر على أدائها المالي مستقبلاً. تتراوح هذه التصنيفات بين **(AAA)** الأعلى و **(CCC)** الأدنى، وتعكس كفاءة الشركة في إدارة هذه القضايا مقارنة بنظيراتها في نفس القطاع. ولا يُقصد بهذه التصنيفات أنها مقياس مباشر لاستدامة الشركة أو مدى التزامها بالمسؤولية الاجتماعية، بل تُعد مؤشراً على مدى جاهزيتها المالية وقدرتها على التكيف مع التحديات المستقبلية المتعلقة بالاستدامة.







AA **AAA**

رائدة

شركة رائدة في إدارة مخاطر الحوكمة البيئية والاجتماعية والمؤسسية.

BB **BBB** **A**

متوسطة

شركة متوسطة في إدارة مخاطر الحوكمة البيئية والاجتماعية والمؤسسية.

CCC **B**

متأخرة

شركة متأخرة في إدارة مخاطر الحوكمة البيئية والاجتماعية والمؤسسية.

* Not published yet; the rating will be determined once the company releases its annual sustainability report

حرفة عزل الصوف

أبرز قصص النجاح في المملكة

الإنجازات والتطورات والمبادرات التي تساهم في تعزيز الاستدامة الرقمية في المملكة

تواصل المملكة العربية السعودية تحقيق المزيد من الإنجازات والابتكارات النوعية من خلال دمج التقنيات الرقمية المتقدمة مع مبادئ الاستدامة لمواجهة التحديات العالمية. ومن خلال العديد من المبادرات الإستراتيجية والتكامل بين القطاعات، تعزز المملكة جهودها في تقليل الانبعاثات الكربونية، والحفاظ على الموارد الطبيعية، وتنمية مصادر الطاقة المتجددة. وتعكس هذه الخطوات الطموحة الدور الريادي الذي تقوم به المملكة في توظيف الابتكار والتقنية الحديثة لبناء مستقبل مستدام يدعم التنمية الاقتصادية والبيئية.

تعد المملكة العربية السعودية، نموذجا متقدما في الاستدامة الرقمية عبر مبادرات متنوعة في مختلف القطاعات، وذلك من خلال دمج التقنيات مع الاستدامة، بهدف تحقيق نمو مستدام ومتوازن يدعم الأبعاد الاقتصادية والبيئية والاجتماعية.

ويرصد التقرير أبرز قصص النجاح في عام 2024 بمجال الاستدامة الرقمية، حيث شمل **16** قصة لأكثر من **20** جهة مختلفة من القطاعين العام والخاص، تتعلق بثلاث جوانب رئيسية:

- البيئة
- المجتمع
- الاقتصاد

شاطئ القحمة

عقول عظيمة تصنع المستقبل

نجاح عملية جراحية

لاستئصال ورم خبيث لجنين في شهره الخامس

د. هاني نجم

رئيس قسم جراحة القلب للأطفال والبالغين في مستشفى كليفلاند كلينك

نجاح أول عملية

لزراعة قلب كاملة باستخدام الروبوت في العالم

أسبقية عالمية حققتها المملكة في الطب والجراحة والتقنية والابتكار

مستشفى الملك فيصل التخصصي ومركز الأبحاث
King Faisal Specialist Hospital & Research Centre
Gen. Org. مؤسسة عامة

أول امرأة تمثل المنطقة في المجلس الاستشاري للذكاء الاصطناعي للأمم المتحدة

د. لطيفة العبد الكريم

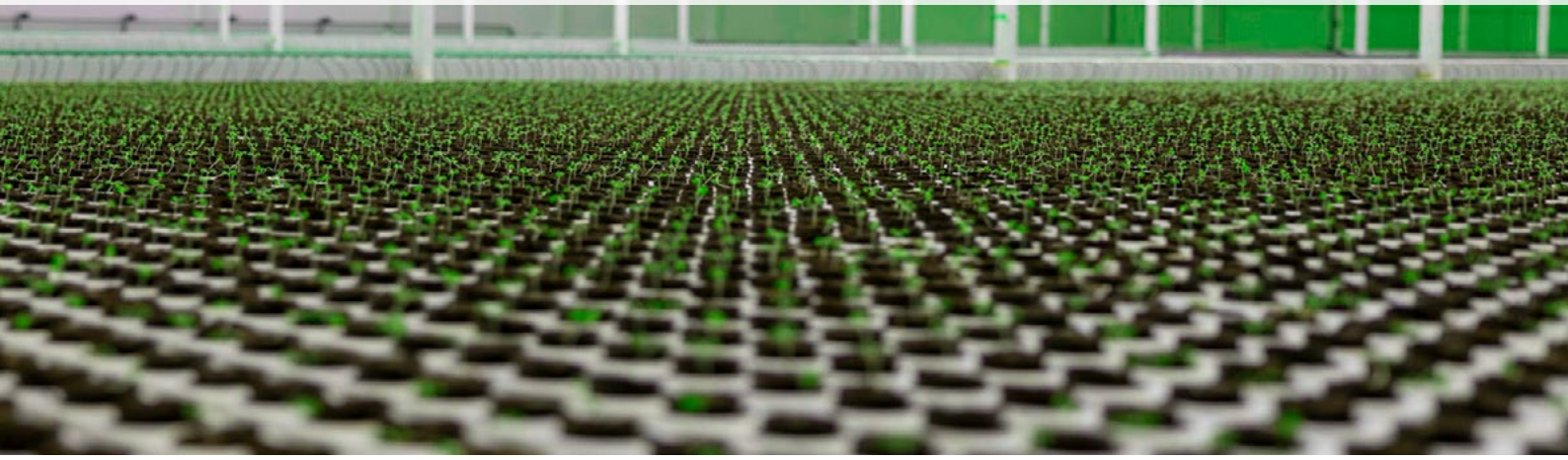
حاصلة على الدكتوراه في الذكاء الاصطناعي والقانون عضو مجلس الشورى

AI Advisory Body

نيوم NEOM

01 بيت زراعي مدعوم بالذكاء الاصطناعي لتحقيق الاستدامة البيئية

يواجه قطاع إنتاج الغذاء في **المناطق الجافة**، مثل شمال غرب المملكة العربية السعودية، تحديات كبيرة **تشمل ندرة المياه، وتغير المناخ**، والحاجة إلى اعتماد ممارسات **مستدامة** في استخدام **الموارد**. وفي إطار جهود تعزيز الأمن الغذائي والتنمية المستدامة، قامت **توبيان، شركة الأغذية التابعة لنيوم**، ببناء محمية زراعية بمساحة **أربعة هكتارات**. المحمية التي تقترب من الانتهاء من المراحل النهائية للتشغيل، ستنتج نحو **4,000 طن** من الفواكه والخضروات سنويا عندما تكون في أوج كفاءتها، داعمة لرؤية المملكة العربية السعودية 2030.



نوع التقنية

نماذج تنبؤية مدعومة **بالذكاء الاصطناعي** مثل تقنيات **التنظيف**, **التبريد**, **والتحكم** في **الإشعاع**.

فوائد التقنية

تقليل استهلاك المياه من **60 لترا** لكل **كيلوغرام** من الطماطم (في الزراعة المكشوفة) إلى **15 لترا** فقط لكل **كيلوغرام**

إنتاج **2000 طن** متري من الفواكه والخضروات سنويا

أهداف التنمية المستدامة المدعومة:

02

تحول رقمي ذكي في تتبـــع خلايا النحل

وزارة البيئة والمياه والزراعة
Ministry of Environment Water & Agriculture

أطلقـت وزارة البيئـة والميـاه والزراعـة فـي المملكـة العربيـة السـعودية حلا رقميـا متقدمـا يعتمـد علـى الأقمـار الصناعيـة لمواجهـة التحديـات الرئيسـية فـي **قطـاع تربيـة النحـل** مثـل التقلبـات البيئيـة، والتعـرض للمبيـدات. يسـتخدم النظـام **مستشـعرات ذكيـة** لمتابعـة درجـة **الحـرارة والرطوبـة** واكتشـاف أي تحـركات غيـر مصـرح بهـا داخـل الخلايـا فـي الوقـت الفعلـي، مـع **إرسـال البيانـات مباشـرة** إلـى أنظمـة **الـوزارة** وعرضهـا عبـر لوحـة تحكـم تفاعليـة تصـدر تنبيهـات فوريـة عنـد حـدوث تغييـرات **بيئيـة**، أو رش **مبيـدات**، أو محـاولات **سـرقة**. يسـهم هـذا الحـل المبتكـر فـي حمايـة الخلايـا، ودعـم اسـتدامة إنتـاج العسـل، وتعزيـز **قطـاع تربيـة النحـل** بـأدوات مراقبـة متطـورة.

نوع التقنية

الذكاء الاصطناعي، الاتصال عبر **الأقمار الصناعية**، **انترنت الاشياء**

فوائد التقنية

منـع سـرقة الخلايـا عبـر كشـف الحركـة فـي الوقـت الفعلـي

خفـــض التكاليـــف بفضـــل إدارة الخلايـــا عـن بُعـــد

تقليـل خسـائر النحـل مـن خلال التنبيهـات المبكـرة قبـل رش المبيـدات

أهداف التنمية المستدامة المدعومة:

جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية

03 التقنيات الرقمية تُحدث تحولا في عملية حصاد التمر

يواجه **حصاد تمر النخيل** في المملكة العربية السعودية تحديات مثل نقص العمالة والحاجة إلى ممارسات زراعية مستدامة. وقد طورت **جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية (كاوست)** أنظمة روبوتية مدعومة بالذكاء الاصطناعي لأتمتة **وتحسين عملية الحصاد**، مما يعزز الكفاءة ويقلل الأثر البيئي. ومن المتوقع أن يشهد السوق العالمي **لنخيل التمر نموا ملحوظا**، بمعدل نمو سنوي يُقدر بحوالي **6.9%** خلال الفترة من 2025 إلى 2029، مما يبرز الطلب المتزايد على الحلول المبتكرة في هذا القطاع.

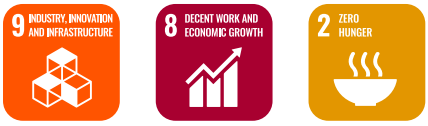
نوع التقنية

الروبوتات المدعومة **بالذكاء الاصطناعي**

فوائد التقنية

- **زيادة** الإنتاج وتحسين **جودة التمور**
- **تقليل** المخاطر على العمال
- **الروبوتات** تتعلم بسرعة بواسطة **الذكاء الاصطناعي**
- **تمكين المزارعين** من استخدام التقنية بدون **شرائها**

أهداف التنمية المستدامة المدعومة:



Red Sea Global

04 تعزيز الاستدامة الرقمية في السياحة عبر تقنيات الذكاء الاصطناعي

يواجـه قطـاع السـياحة فـي المملكـة العربيـة السـعودية تحديـات فـي تلبيـة الطلبـات المتزايـدة للـزوار مـع ضمـان الاسـتدامة وتوفيـر تجـارب سلسـة. وقـد تعاونـت **شـركتا ريـد سـي غلوبـال وغلوبانـت لنشـر تقنيـات الـذكاء الاصطناعـي الرقميـة** التـي تعـزز تفاعـل الـزوار، وتبسـط العمليـات، وتعـزز ممارسـات السـياحة الصديقـة للبيئـة. يتوسـع قطـاع السـياحة فـي المملكـة بسـرعة، حيـث تجـاوز عـدد الـزوار المسـتهدف فـي رؤيـة 2030 والمقـدر بـ **100 مليـون** زائـر سـنويا بحلـول عـام **2023**، ومـن المتوقـع أن يسـهم القطـاع السـياحي بنسـبة **10%** مـن الناتـج المحلـي الإجمالـي ويخلـق مليـون وظيفـة جديـدة بحلـول عـام 2025.

نوع التقنية

يشـمل المشـروع التخصيـص المدعـوم **بالـذكاء الاصطناعـي**، **وتكامـل إنترنـت الأشـياء**، **وتحليـل البيانـات**، **وخدمـات الحجـوزات الرقميـة**، ضمـن إطـار السـياحة المتجـددة

فوائد التقنية

يتماشـى هـذا التوجـه مـع تفضيـل **76% مـن المسـافرين** للخيـارات الصديقـة للبيئـة، واسـتعداد **59%** منهـم لدفـع مبالـغ أكبـر مقابـل تجـارب سـياحية مسـتدامة.

بحلـول عـام **2030**، سـتضم وجهتـا **البحـر الأحمـر** وأمـالا **80 فندقـا**، **و12,000 غرفـة**، **و2,200 وحـدة سـكنية**.

أهداف التنمية المستدامة المدعومة:

05 أكبر مزرعة ألبان متكاملة تقنيـا

يواجه **قطاع الألبان** في المملكة العربية السعودية **تحديات متعددة**، تشمل ارتفاع الطلب على المنتجات عالية الجودة، والقيود على الموارد، والحاجة إلى تبني ممارسات زراعية مستدامة. وتعمل **مزرعة الصافي للألبان** على مواجهة هذه التحديات من خلال اعتماد **تقنيات الذكاء الاصطناعي** والحلول الرقمية لتحسين إدارة الثروة الحيوانية، وزيادة الإنتاجية، وتقليل الأثر البيئي. ومن المتوقع أن ينمو **سوق الألبان السعودي** من 6.04 **مليار دولار** أمريكي في عام **2025** إلى **7.37 مليارات دولار** بحلول عام **2030**، بمعدل نمو سنوي يبلغ **4.05%**، مما يعكس ارتفاع الوعي **الصحي** ودعم الحكومة للإنتاج المحلي.

نوع التقنية

التحليلات المتقدمة باستخدام **الذكاء الاصطناعي**، مراقبة **صحية رقمية**، أنظمة **تغذية آلية**.

فوائد التقنية

- مراقبة **صحة الأبقار**، **وإنتاج الحليب**، **والتغذية بهدف تحسين الإنتاجية**
- إعادة **تدوير المياه** لاستخدامها **في الري**

أهداف التنمية المستدامة المدعومة:

مجموعة روشن
ROSHN GROUP

06 منهجية الاستدامة في مجموعة روشن

تُعتبر **مجموعة روشن**، التابعة **لصندوق الاستثمارات العامة**، المطور العقاري الرائد في السعودية الذي يعمل على **تطوير أصول عقارية متعددة**. تلتزم المجموعة بدعم التنمية المستدامة من خلال مساهمتها الفاعلة في رؤية 2030 **ومبادرة السعودية الخضراء**. وتعتمد روشن في ذلك على ممارسات **مستدامة**، **وابتكارات تقنية** متقدمة، إضافة إلى مبادرات **وطنية خضراء لتطوير مجتمعات ووجهات** فريدة تعكس قيم الاستدامة والابتكار والتفاعل المجتمعي.

نوع التقنية

- المواد **الصديقة للبيئة**
- **بنية تحتية** لشحن المركبات **الكهربائية**
- **دمج** وسائل التنقل **الذاتية**

فوائد التقنية

تخطط المجموعة لتطوير **200 مليون متر مربع** من المجتمعات السكنية، بما يدعم تحقيق نسبة تملك المنازل المستهدفة عند **70% بحلول عام 2030**، كما أنه **أول مشروع ضخم** لصندوق الاستثمارات العامة ينضم إلى **الاتفاق العالمي للأمم المتحدة**.

رحلة مبيعات رقمية تعزز **كفاءة** العمليات من خلال **تقليل الأعمال الورقية وعمليات النقل**، مما يسهم في تحقيق وفورات كبيرة في **استهلاك الأشجار والانبعاثات الكربونية**.

تكامل للتقنيات المبتكرة ضمن المجتمعات والوجهات متعددة الاستخدامات، بما في ذلك **التوصيل الذاتي عبر الروبوتات**، وبنية **شحن المركبات الكهربائية**، ومنصات ذكية لإدارة وتصنيف **النفايات** باستخدام **الذكاء الاصطناعي**.

مبادرة روشن الخضراء (RGI) هي مبادرة بيئية شاملة على مستوى المملكة، تحتضن **مركزا مبتكرا** يسعى إلى رفع مستوى الوعي البيئي، **وتعزيز دور المجتمع**، **والتوسع في زراعة الأشجار المحلية**.

أهداف التنمية المستدامة المدعومة:

07 الطباعة ثلاثية الأبعاد للقلب: نقلة في الرعاية الصحية

مستشفى الملك فيصل التخصصي ومركز الأبحاث
King Faisal Specialist Hospital & Research Centre
50 عاماً YEARS

تواجه جراحات القلب المعقدة تحديات كبيرة، مثل طول مدة العمليات وارتفاع مخاطر المضاعفات. ويعمل مستشفى الملك فيصل التخصصي ومركز الأبحاث على التصدي لهذه التحديات من خلال استخدام نماذج للقلب ثلاثية الأبعاد مدعومة بالذكاء الاصطناعي لتخطيط الجراحة بشكل مخصص لكل حالة، مما أسهم في تقليص وقت الجراحة **بنسبة 30% وخفض المضاعفات بشكل كبير**. وتُعد هذه التقنية حاسمة بشكل خاص في علاج الحالات القلبية غير الطبيعية والعيوب الخلقية، إذ تتيح تصوّراً دقيقاً للتشريح، وتدعم الاستعداد الجراحي الدقيق، وتسهم في تحسين نتائج العلاج. وقد قام "التخصصي" في عام 2023 بإنتاج **أكثر من 1,100 نموذج فعلي، و5,000 محاكاة رقمية**، مما أدى إلى تحسين ملحوظ في نتائج المرضى ورفع الكفاءة التشغيلية.

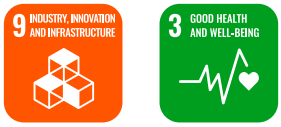
نوع التقنية

دمج **الطباعة ثلاثية الأبعاد** مع التصوير والنمذجة باستخدام **الذكاء الاصطناعي** ليتيح محاكاة دقيقة للتكوين التشريحي

فوائد التقنية

- **تقليل** أوقات العمليات **وتحسين الدقة** الجراحية
- **تقليل** فترة **تعافي المرضى** بشكل كبير
- **دعم** أكثر من **100 حالة قلبية** معقدة منذ اعتماد التقنية
- **مكنت من زراعة** صمامات قلب مخصصة كبيرة الحجم، مما أدى إلى تجنب الحاجة إلى اجراء عملية جراحة القلب المفتوح

أهداف التنمية المستدامة المدعومة:



08 عيناي - تسخير الذكاء الاصطناعي لفحص اعتلال الشبكية السكري في المملكة

مستشفى الملك خالد التخصصي للعيون
King Khaled Eye Specialist Hospital
لين Lean
SDAIA الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي Saudi Data & AI Authority

تُعد "عيناي" أول منصة سعودية تُطوّر محليا وتصنف كبرنامج طبي يعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتهدف إلى أتمتة فحص اعتلال الشبكية السكري من خلال عيادات طب العيون عن بُعد. ومنذ إطلاقها في عام 2024، حققت المنصة ما يلي:

- فحص أكثر من **17,000 مريض** في **15 عيادة** للرعاية الأولية، مع إصدار تقرير تشخيصي فوري لكل زيارة.
- تحديد نحو **1,900 حالة** (ما يعادل **11%**) تعاني من أمراض في الشبكية تتطلب الإحالة إلى طبيب مختص، مما ساهم في التدخل المبكر والحفاظ على البصر.
- وبالتعاون مع **مستشفى الملك خالد التخصصي للعيون**، **ووزارة الصحة**، **وشركة هيومايـن**، **وهيئة سدايا**، وعدد من الجهات الوطنية الأخرى، كما يعتزم البرنامج نشر **400 كاميرا** شبكية مدعومة بالذكاء الاصطناعي في مواقع مختلفة، بهدف الوصول إلى **4.2 ملايين** مريض سكري سنويًا في أنحاء المملكة.

نوع التقنية

الفئة: برنامج طبي يعتمد على الذكاء الاصطناعي.

المحرك الأساسي: شبكة عصبية تعتمد على التعلم العميق، تقوم بتحليل صور قاع العين الملوّنة وتصنيفها إلى حالات سليمة أو مراحل مختلفة من اعتلال الشبكية السكري.

نموذج التشغيل: تطبيق سحابي عبر الإنترنت متكامل مع مسار تقديم الرعاية الطبية عن بُعد، ويعمل باستخدام كاميرات شبكية غير متخصصة (بدون توسيع حدقة العين)، كما يخضع لتنظيم الهيئة العامة للغذاء والدواء في المملكة العربية السعودية.

فوائد التقنية

دقة تشخيصية عالية: نموذج ذكاء اصطناعي متقدّم يكتشف مؤشرات اعتلال الشبكية السكري بدقة فائقة.

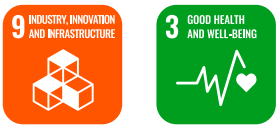
الكفاءة التشغيلية: تقلل الاعتماد على أخصائيي العيون النادرين وتختصر رحلة المريض، مما يتيح وقتا أكبر للأخصائيين.

القابلية للتوسع والشمولية: نشر 400 كاميرا ذكاء اصطناعي على مستوى المملكة يوفّر فحصا عالي الجودة للمجتمعات النائية، بما يتماشى مع أهداف الصحة العامة لرؤية 2030.

نتائج فورية: تقرير الفحص يُصدر خلال ثوانٍ، بدلاً من دورات المختبر التي تستغرق عدة أيام.

الالتزام التنظيمي: معتمد ومراقب من قبل هيئة الغذاء والدواء السعودية ومستشفى الملك خالد التخصصي للعيون، مما يضمن سلامة المرضى.

أهداف التنمية المستدامة المدعومة:



09 توفير تجربة كرة قدم مبتكرة ومتكاملة للجميع

أطلقت مجموعة **(stc)**، بالتعاون مع **وزارة الرياضة** في المملكة العربية السعودية، مبادرة تهدف إلى تعزيز تجربة كرة القدم للمشجعين من **ذوي الإعاقة البصرية**، وذلك خلال كأس السوبر الإسباني في جدة. يستخدم هذا المشروع الرائد تقنيات مبتكرة لتوفير تجربة لمتابعة المباريات، بما يتماشى مع توجهات المملكة في **استضافة أبرز الفعاليات الرياضية العالمية**، وترويج الشمولية والاستدامة الاجتماعية.

نوع التقنية

تشمل المبادرات لوحة تفاعلية، ووصفا **صوتيا مباشرا**، و**بنية** تحتية رقمية.

فوائد التقنية

تجربة متكاملة للمشجعين **من ذوي الإعاقة البصرية**

تعزيز الشمولية **في المناسبات الدولية الكبرى**

أهداف التنمية المستدامة المدعومة:

10 أولمبياد الذكاء الاصطناعي يجمع المبتكرين العالميين

تسعى المملكة العربية السعودية إلى تعزيز الابتكار في مجال الذكاء الاصطناعي، تماشيا مع رؤية المملكة 2030 التي تهدف إلى تحقيق الريادة الرقمية وتعزيز التعاون الدولي. ومن هذا المنطلق، **أطلق المركز الدولي لأبحاث وأخلاقيات الذكاء الاصطناعي الأولمبياد الدولية للذكاء الاصطناعي** بالتعاون مع الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي في المملكة والمركز الدولي لأبحاث الذكاء الاصطناعي في سلوفينيا، بهدف جمع الشباب الموهوبين من مختلف أنحاء العالم لتطوير حلول مبتكرة تعتمد على الذكاء الاصطناعي لمواجهة التحديات العالمية.

وشهدت النسخة الأولى مشاركة أكثر من **90 مشاركا** من **25 دولة**، واستمرت على مدار خمسة أيام، مدعومة بأحد عشر ورشة تدريبية متخصصة. واختتم الحدث بتكريم **44 فائزا** لمساهماتهم الرائدة. **وحازت المملكة على جائزة** منتدى مجتمع المعلومات لعام 2025، دلالة على الدور المتنامي لها في دعم الابتكار والتعاون العالمي في مجال الذكاء الاصطناعي.

المجال التقني

تحديات تعتمد على **الذكاء الاصطناعي**، **إنترنت الأشياء**، ومنصات **الابتكار التعاوني**.

فوائد التقنية

تعمل على تمكين الشباب من مختلف أنحاء العالم عبر تنمية **مهاراتهم** في أبحاث وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

تعزز التعاون الدولي **للتصدي** للتحديات الأخلاقية والتقنية المتعلقة **بالذكاء الاصطناعي** على مستوى العالم.

تعزز المملكة العربية السعودية موقعها كمركز رئيسي **للابتكار في الذكاء الاصطناعي**، مكتسبةً تقديرا دوليا من خلال مبادرات مثل جوائز القمة العالمية لمجتمع المعلومات.

أهداف التنمية المستدامة المدعومة:

11 موسوعة إلكترونية شاملة عن المملكة العربية السعودية

سُعوديبيديا Saudipedia

أطلقت المملكة العربية السعودية منصة " **سعوديبيديا** " **الرقمية**، وهي موسوعة إلكترونية شاملة، خلال معرض مستقبل الإعلام **(FOMEX)** في الرياض في فبراير 2024. وتأتي هذه المبادرة ضمن برنامج تنمية القدرات البشرية المنبثق من رؤية السعودية 2030، وتهدف "**سعوديبيديا**" إلى أن تكون المرجع المعرفي الأساسي للمعلومات المتعلقة بقيادة المملكة وثقافتها وتاريخها الجغرافي واقتصادها. صُممت المنصة **لتقديم معلومات دقيقة وموثوقة بعدة لغات**، مما يجعلها متاحة على مستوى عالمي.

نوع التقنية

الربط الرقمي والذكاء الاصطناعي في ترجمة المحتويات.

فوائد التقنية

إتاحة متعددة اللغات
بدأت منصة "**سعوديبيديا**" باللغة العربية، ثم توسعت لتشمل خمس لغات عالمية إضافية هي: الإنجليزية، والفرنسية، والصينية، والروسية، والألمانية.

نمو محتوى قابل للتوسع بدعم من الذكاء الاصطناعي
تعكس منصة "**سعوديبيديا**" توسعاً تدريجيا في المحتوى، حيث تهدف للوصول إلى مقالات أكثر من 58,000 مقالة بحلول عام 2025، بدعم من تقنيات الذكاء الاصطناعي.

منصة رقمية بالكامل
تم تصميم "**سعوديبيديا**" كموسوعة رقمية متكاملة، تركّز على توفير تجربة مستخدم سلسة من خلال دمج الوسائط المتعددة، والتنقل السهل، والتصميم المتجاوب مع مختلف الأجهزة.

أهداف التنمية المستدامة المدعومة:

DAR
AL ARKAN
دار الأركان

12 الاستدامة في قطاع البناء عبر تقنيات الطباعة ثلاثية الأبعاد

تواجه صناعة البناء التقليدية تحديات كبيرة، من أبرزها **ارتفاع التكاليف**، وطول فترات التنفيذ، والهدر في المواد. وفي هذا الإطار، تعتمد **شركة دار الأركان تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد** باستخدام مواد بناء متقدمة، ما يتيح تنفيذ منازل **عالية الجودة وموفرة للطاقة بسرعة وكفاءة**، بالإضافة إلى إنشاء هياكل أقوى بأربعة أضعاف مقارنة بأساليب البناء التقليدية.

نوع التقنية

التصاميم **الرقمية والطباعة ثلاثية الأبعاد**

فوائد التقنية

تقليل زمن البناء إلى النصف مقارنة **بالطرق التقليدية**

تصل سرعة الطباعة باستخدام مواد البناء ثلاثية الأبعاد إلى متر واحد في الثانية، مما يتيح إمكانية التوسع السريع والفعّال في عمليات البناء، **ويُسهم في تعزيز كفاءة التنفيذ وتحسين جودة النتائج النهائية**

تقليل هدر المواد وانبعاثات الكربون، **بما يدعم أهداف مبادرة السعودية الخضراء**

أهداف التنمية المستدامة المدعومة:

13 السعودية تطلق مركز مستقبل الفضاء

أُطلق مركز **مستقبل الفضاء** من قِبل المملكة العربية السعودية بالتعاون مع **المنتدى الاقتصادي العالمي**، والذي يهدف إلى تعزيز الابتكار الفضائي العالمي، والاستدامة، والنمو الاقتصادي. يركّز المركز على تطبيقات **الأقمار الصناعية** لرصد **المناخ** في الوقت الفعلي، كما يتناول المخاطر الناتجة عن **التغيرات المناخية** في الفضاء القريب من الأرض والذي يؤثر على استدامة الأقمار الصناعية.

المجال التقني

- المركز مختص بـ **التقنيات المعززة بالفضاء وأدوات الثورة الصناعية الرابعة (4IR)**
- **تطبيقات** الأقمار الصناعية، وشبكات تبادل **البيانات العالمية**

فوائد التعاون

تعاون مع شبكة مراكز **الثورة الصناعية الرابعة (C4IR) التابعة للمنتدى الاقتصادي العالمي، والتي تضم 19 مركزاً عالمياً**

يعزز النمو الاقتصادي الابتكارات **في تقنيات الفضاء**

من المتوقع أن ينمو اقتصاد الفضاء من **630 مليار دولار إلى 1.8 تريليون دولار** بحلول عام 2040

أهداف التنمية المستدامة المدعومة:

14 استخدام التقنيات الحديثة في قطاع الطيران

RIYADH AIR
طيران الرياض

تسعى شركة **الرياض للطيران** إلى الريادة في **قطاع الطيران الرقمي**، وذلك من خلال تبني أحدث التقنيات المتطورة مثل الحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي لإعادة تعريف **تجربة السفر الجوي**. ومن المخطط أن تبدأ الشركة عملياتها في أواخر عام 2025، مع خطط إستراتيجية لربط أكثر من **100 وجهة دولية** بحلول عام 2030، مساهمة بذلك في تعزيز الاقتصاد الوطني للمملكة العربية السعودية.

نوع التقنية

تكامل المنصات الرقمية واستخدام **الذكاء الاصطناعي** في **صيانة الطائرات**

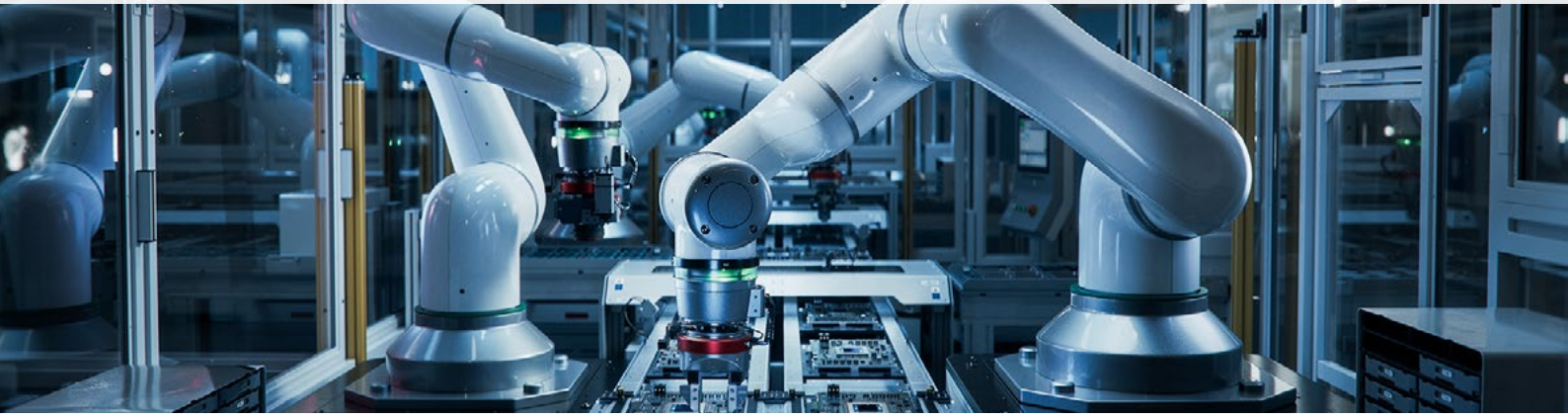
فوائد التقنية

- المساهمة **بأكثر من 20 مليار دولار** في اقتصاد المملكة العربية السعودية بحلول عام 2030
- تعتمد الصيانة التنبؤية **المدعومة بالذكاء الاصطناعي** لتقليل التكاليف التشغيلية وتعزيز مستويات السلامة
- **أول شركة طيران رقمية مبتكرة** في العالم، تضع معايير جديدة تعزز الابتكار في الطيران لتحسين تجربة العملاء

أهداف التنمية المستدامة المدعومة:

15 تعزيز الابتكار وتطوير المواهب في صناعة الشرائح الإلكترونية في المملكة

يعمل قطاع **أشباه الموصلات** في المملكة العربية السعودية على تقليل الاعتماد على الاستيراد مع تزايد الطلب **في مجالات الاتصالات**، السيارات، **وإنترنت الأشياء**. تتعاون **"آلات"** و**"مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية"** لتعزيز **المواهب المحلية** من خلال مبادرة **"تحدي رقائق السعودية"** في تصميم الدوائر المتكاملة، والتي درّبت أكثر من **250 طالبا**، دعما لرؤية المملكة 2030. وتُقدَّر قيمة سوق أشباه الموصلات **بـ627 مليار دولار** في عام 2024، ومن المتوقع أن تصل إلى تريليون دولار بحلول عام 2030، بمعدل نمو سنوي مركب **يبلغ 5.9%**.



نوع التقنية

- **تصميم** الدوائر المتكاملة
- **مكبر** الصوت منخفض الضوضاء
- **إنترنت الأشياء** (IoT)

فوائد التقنية

- تُعد **أشباه الموصلات** ضرورية لتشغيل السيارات **الكهربائية**، وأجهزة إنترنت الأشياء، وتعزيز المدن **الذكية**.
- من خلال فعالية مسابقة الشرائح السعودية، تم تدريب أكثر من **250 طالبا** من **25 جامعة** سعودية على تصميم الدوائر المتكاملة، وهو عنصر أساسي في **تقنيات إنترنت الأشياء للمدن الذكية**.
- تمكين القدرات السعودية لخدمة **سوق إنترنت الأشياء العالمي**، والذي يُتوقع أن ينمو ليصل إلى 2.65 **تريليون** دولار بحلول عام 2030.

أهداف التنمية المستدامة المدعومة:

16 تمكين مستقبل الذكاء الاصطناعي في السعودية بالشراكة بين كوالكوم وأرامكو

أطلقت مبادرة "**التصميم في السعودية**" (DISA) من قبل **كوالكوم وأرامكو السعودية** و**هيئة تنمية البحث والتطوير والابتكار**، بهدف إنشاء **حاضنة** للشركات الناشئة في مراحلها المبكرة، والتي تركّز على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والتقنيات اللاسلكية للتطبيقات الصناعية. وتدعم المبادرة هذه الشركات في مجالات التصميم والتطوير والتسويق التجاري، بما يتماشى مع رؤية 2030 لتنويع الاقتصاد وتعزيز الصناعات التقنية الوطنية, من بين 19 متقدمًا، تم تقييم 14 شركة ناشئة مؤهلة، وتم اختيار 6 منها للاحتضان. ستقوم هيئة تنمية البحث والتطوير والابتكار بإطلاق نماذج أولية قابلة للتوسع من خلال ربطهم بشركاء من القطاع الخاص، ومستثمرين، وجهات حكومية.

نوع التقنية

منصات كوالكوم

فوائد التقنية

- يعزز البرنامج مؤشر **الإنتاج الصناعي في المملكة العربية السعودية**، الذي يتابع إنتاج قطاعي التصنيع والتعدين.
- **خلق فرص تجارية عالمية** من خلال الشراكات مع **فرق الأعمال في كوالكوم**.

أهداف التنمية المستدامة المدعومة:

بحيرة أصفر

توجهاتنا المستقبلية

بناء الاستدامة في مستقبلنا الرقمي والفضائي

استثمارات المملكة المتواصلة في بنيتها التحتية الرقمية على مدى السنوات العديدة الماضية **تؤهل المملكة لتكون رائدة في التزامات الاستدامة الرقمية على مستوى العالم**

تُعزز البنية التحتية الرقمية الشاملة القيادة وفق رؤية وإطار تنظيمي متطور، **مما يساعد قطاعات المملكة على تطوير ابتكارات تُساهم في الاستدامة البيئية**

تعمل هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية لمواجهة تحديات المستقبل وفق أفضل الممارسات العالمية، **ويشمل ذلك التركيز على تعزيز قطاع الفضاء ودعم الابتكار والاستدامة**

تلتزم هيئة الاتصالات والفضاء أيضاً بالمساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة، **من خلال ممارساتها التنظيمية.**

المستقبل رقمي، وهيئة الاتصالات والفضاء والتقنية مستعدة **لتصبح واحدة من أكثر الجهات التنظيمية الرقمية من الجيل الخامس** تطوراً على مستوى العالم.

القصار

المراجع

https://climate.copernicus.eu/copernicus-2024-first-year-exceed-15degc-above-pre-industrial-level

https://www3.weforum.org/docs/WEF_New_Nature_Economy_Report_2020

https://www.wri.org/insights/highest-water-stressed-countries

https://www.iea.org/commentaries/what-the-data-centre-and-ai-boom-could-mean-for-the-energy-sector

https://pubdocs.worldbank.org/en/961711588875536384/Minerals-for-Climate-Action-The-Mineral-Intensity-of-the-Clean-Energy-Transition.pdf

https://www3.weforum.org/docs/WEF_Charting_the_Future_of_Earth_Observation_2024.pdf

https://www.ibm.com/ai-agents

https://www.un.org/digital-emerging-technologies/global-digital-compact

https://riyadhexpo2030.sa/

https://www.spa.gov.sa/en/w2238680

https://www.bmh.com.sa/blog/3-news/the-kingdom-of-saudi-arabia-has-been-awarded-the-right-to-host-the-2034-fifa-world-cup-7

عروق بني معارض

نشـرت هذه الوثيقة عن طريق هيئـة الاتصالات والفضاء والتقنيـة. النتائج والإنجـازات الواردة في هذا التقريـر هي نتيجـة العمل التعاوني مابيـن العديد من الجهات فـي المملكة بالإضافـة للاتحاد الدولي للاتصـالات، ولكن نتائجهـا لا تمثل بالضـرورة آراء الهيئة ولا أعضاءها أو شـركاءها أو أصحـاب المصلحة الآخرين.

هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية
Communications, Space & Technology Commission

وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات
MINISTRY OF COMMUNICATIONS AND INFORMATION TECHNOLOGY

بالتعاون مع: ITU

لتحميل التقرير
بإمكانكم مسح الباركود

www.cst.gov.sa