

تقرير خاص

# Forbes

Middle East

بالتعاون مع

هيئة تنمية البحث  
والتطوير والابتكار  
Research Development  
and Innovation Authority



واقع الابتكار الوطني  
الشركات الأكثر ابتكارًا  
في السعودية 2022

## المحتويات

- 03 | ملخص التقرير
- 05 | كلمة رئيس مجلس إدارة هيئة تنمية البحث والتطوير والابتكار
- 07 | المقدمة والمنهجية
- 08 | أكثر 10 شركات ابتكارًا في السعودية
- 09 | البيانات والتحليل
- 12 | أكثر 10 شركات ابتكارًا في قطاع الطاقة والصناعة
- 18 | أكثر 10 شركات ابتكارًا في قطاع اقتصاديات المستقبل
- 24 | أكثر 10 شركات ابتكارًا في قطاع استدامة البيئة والاحتياجات الأساسية
- 30 | أكثر 10 شركات ابتكارًا في قطاع الصحة



## ملخص التقرير

كما تمتلك (سابك) ما يتجاوز الـ 10 آلاف براءة اختراع، بالإضافة إلى 550 طلب براءة اختراع قيد النظر ما يجعلها أحد أكبر مالكي حقوق الملكية الفكرية على مستوى الشرق الأوسط، على الصعيد نفسه تمتلك المملكة إحدى أكبر محطات تحلية المياه، وأكثرها كفاءة في استهلاك الطاقة.

يشهد قطاع اقتصاديات المستقبل في المملكة تقدمًا ملحوظًا على مستوى إنشاء الشبكات الرقمية وتعزيز الابتكار في قطاع التقنية المالية، إضافة إلى مشاريع بناء مدن المستقبل الضخمة، ففي مجال المدفوعات الإلكترونية تجاوز النمو في عدد عمليات نقاط البيع 127% في مارس 2021، مقارنة بالفترة نفسها من عام 2020، كما نمت المدفوعات الإلكترونية لتمثل 57% من إجمالي مدفوعات الأفراد في المملكة، مقارنة بنسبة 36% في عام 2019.

أحرزت المملكة في عام 2021 تقدمًا كبيرًا في قطاع استدامة البيئة والاحتياجات الأساسية، فقد بلغ الاكتفاء الذاتي من منتجات الألبان 121%، ومنتجات البيض 112%، والأسمك بنسبة 40%.

كما أطلقت في مارس 2021، مبادرة السعودية الخضراء التي تهدف إلى رفع الغطاء النباتي، وتقليل انبعاثات الكربون، ومكافحة التلوث وتدهور الأراضي عبر زراعة 600 مليون شجرة بحلول عام 2030، زُرِعَ منها 18 مليون شجرة حتى الآن.

في حين يُظهر قطاع الصحة نموًا مطردًا، بالأخص على مستوى الكيانات المؤسسية، ففي عام 2020 صنَّعت المملكة 40% من احتياجاتها من الأدوية مقابل 20% فقط في 2016، وذلك وفقًا لـ (IQVIA ME) للاستشارات.

تجني المملكة العربية السعودية اليوم ثمار جهودها لتحسين منظومة الابتكار الوطنية خلال العام الماضي، إذ أصبحت المملكة أحد أسرع الدول تحولًا في العالم، من حيث تنوع مصادر الدخل، والالتفات نحو قطاعات جديدة بعيدًا عن قطاع النفط والغاز.

تهدف هذه الدراسة إلى إلهام الشركات الأخرى لتطوير ثقافة الابتكار لديها، واعتمادها ضمن عملياتها الأساسية عبر تسليط الضوء على أكثر 10 شركات ابتكارًا في السعودية، ضمن 40 شركة من الأكثر ابتكارًا في المملكة.

واعتمد اختيار الشركات على عدد من المعايير كالالتزام بالابتكار، والاستثمار في البحث والابتكار، والربح المالي والفوائد الأخرى الناتجة عن الابتكار، إضافة إلى المبادرات البيئية والاجتماعية الداعمة له أو الناتجة عنه.

لإعداد تلك القوائم، صنَّفنا الشركات إلى 4 قطاعات تتماشى مع أولويات المملكة، وهي: صحة الإنسان، واستدامة البيئة والاحتياجات الأساسية، والريادة في الطاقة والصناعة، واقتصاديات المستقبل.

بالحديث عن قطاع الطاقة والصناعة، حققت الذراع النفطية للمملكة (أرامكو السعودية) في عام 2021 المرتبة الأولى في صناعة النفط والغاز على مستوى العالم، وذلك بحصولها على (864) براءة اختراع من المكتب الأميركي لبراءات الاختراع والعلامات التجارية، ما منح المملكة الريادة عالميًا، ووفق قائمة (Patent 300®) تدخل أرامكو السعودية ضمن أفضل 50 شركة وجامعة حصلت على براءات اختراع أميركية ذلك العام.

وفي عام 2022، عززت الشركة جهودها في البحث والابتكار مع ارتفاع عدد براءات الاختراع إلى 963 براءة.

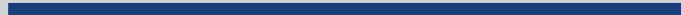
السعودية هي مركز القوة القادم للابتكار عالميًا بمقوماتها من بنى تحتية عالمية المستوى، وطاقات بشرية مؤهلة، مع وجود شركات كبيرة ذات تمويل ضخم، وقيادات واعية وداعمة



"اعتمدنا تطلُّعات طموحة لقطاع البحث والتطوير والابتكار، لتصبح المملكة من رواد الابتكار في العالم، وسيصل الإنفاق السنوي على القطاع إلى 2.5% من إجمالي الناتج المحلي في عام 2040، ليُسهم القطاع في تنمية وتنويع الاقتصاد الوطني من خلال إضافة 60 مليار ريال سعودي إلى الناتج المحلي الإجمالي في عام 2040، واستحداث آلاف الوظائف النوعية عالية القيمة في العلوم والتقنية والابتكار، بمشيئة الله."

**صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان بن عبد العزيز آل سعود**

ولي العهد ورئيس مجلس الوزراء ورئيس اللجنة العليا للبحث والتطوير والابتكار



## حقبة جديدة للمملكة العربية السعودية



معالي الوزير عبد الله بن عامر السويدي، وزير الاتصالات وتقنية المعلومات في المملكة العربية السعودية، ورئيس مجلس إدارة هيئة تنمية البحث والتطوير والابتكار

**تعزز السعودية إنفاق 2.5% من الناتج المحلي الإجمالي على البحث والتطوير والابتكار، وتسعى إلى تحقيق الريادة في الابتكار عالمياً بحلول عام 2040**

تواجه الإنسانية، ونستشعر في الوقت ذاته واجبنا الوطني للسعي بالمملكة العربية السعودية نحو تحقيق الريادة العالمية في مجال الابتكار. لذلك فإننا ندعو كافة الباحثين والعلماء والمبتكرين من أقطار العالم، إلى الانضمام إلينا لنعمل معاً من أجل صحة أفضل لحياة الإنسان، ولبينة مستدامة ومتجددة لكوكب الأرض، ولاكتشاف الجديد والمفيد في مجالات الطاقة واقتصاديات المستقبل، ولنكون يداً واحدة تبتكر للبشرية.

تشهد المملكة العربية السعودية تحولاً هائلاً على الصعيد التقني مكرسةً مكانتها المتنامية بوصفها رائدة في مجالات البحث والتطوير والابتكار، بقيادة مباشرة من صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان بن عبد العزيز آل سعود، ولي العهد، رئيس مجلس الوزراء، ورئيس اللجنة العليا للبحث والتطوير والابتكار - حفظه الله - الذي أعلن منتصف عام 2022 تطلعات المملكة وأولوياتها الوطنية لقطاع البحث والتطوير والابتكار الواعد في العقدين المقبلين. وفي هذا السياق، تعتزم المملكة بحلول عام 2040 إنفاق ما نسبته 2.5% من الناتج المحلي الإجمالي سنوياً على البحث والتطوير والابتكار بما يتماشى مع رؤية المملكة 2030 وأهدافها لتنمية الاقتصاد غير النفطي، وتنويع مصادر الدخل.

ونتيجة لهذا التحول السريع، حققت المملكة بفضل الله قفزة نوعية في مؤشر الابتكار العالمي لعام 2022 متقدمة 15 مركزاً مقارنة بالعام السابق، وحلت ضمن المراكز العشرة الأوائل في عدد من الفئات الفرعية. إذ جاءت في المركز الرابع في مؤشر القيمة السوقية، وحققت المركز السابع في مؤشر قيمة صفقات رأس المال الجريء. علاوة على ذلك فإن مسار الابتكار وبوصلته لا يقلان أهمية عن حجم الابتكار وكَمِّه، وقد أسهمت المملكة بالعديد من الابتكارات النوعية التي راعت الجانب البيئي، كمحطة تحلية مياه الخفجي التي تعد أول محطة من نوعها في العالم تعمل بالطاقة الشمسية، إذ أسهمت في إزاحة أكثر من 23 ألف طن من الانبعاثات الكربونية حتى الآن، فضلاً عن معمل أرامكو السعودية للغاز في الأحساء - العثمانية الذي صنّفه المنتدى الاقتصادي العالمي بوصفه إحدى "المنارات الصناعية" لاعتماده تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في توفير التكاليف بنسبة 10%، وتقليل زمن الفحوص بنسبة 90%، مع رفع نسبة الأمان والسلامة، وتسريع وقت الاستجابة للطوارئ بنسبة 5%.

وبينما يعتبر البعض الابتكار نشاطاً يتسم بالمخاطرة الكبيرة، إلا أن في عدم تنبئه مخاطر أكبر. وفي السنوات الأخيرة تزايد اهتمام الشركات المحلية بالابتكار حتى باتت على وعي أكبر بأهميته، وأنت جائحة كورونا لتؤكد على هذا المنحى بشكل كبير. ولبناء تصور أوضح حول مدى انخراط الشركات السعودية في الابتكار، تعاونت هيئة تنمية البحث والتطوير والابتكار مع فوريس الشرق الأوسط، لدراسة نشاط 150 شركة ابتكارية تتخذ من المملكة مقراً لها، وخرجت بقائمة أكثر 10 شركات ابتكاراً مصنفة بحسب القطاعات ذات الأولوية. ولم يكتفِ هذا البحث باستكشاف مدى التزام الشركات بالابتكار من حيث الإنفاق فحسب، بل شمل كذلك الأثر الذي تركه الابتكار في أنشطتها أيضاً.

ومع الحراك العالمي المتسارع حولنا، فإننا في هيئة تنمية البحث والتطوير والابتكار نعمل بجِدِّ على مواجهة التحديات الكبرى التي



Image from Neom

واقع تخيلي في مدينة المستقبل "نيوم"

# الشركات الأكثر ابتكارًا في السعودية لعام 2022

## المنهجية

لترتيب الشركات الأكثر ابتكارًا، جمعنا المعلومات من المصادر الأولية، مثل: التقارير السنوية، وتقارير الاستدامة، ومواقع الشركات على الإنترنت، كما أرسلنا استبياناتًا للشركات السعودية، ومن ثم بنينا الترتيب على معايير الشركات تجاه الابتكار من حيث:

### • الالتزام بالابتكار

قيّمنا عمل الشركة على وجود الابتكار بشكل عام في عملياتها واستراتيجيتها والتزامها، مع النظر إلى دورها في تشجيع موظفيها على الابتكار.

### • الاستثمار في الابتكار

أجرينا تحليلًا لمقدار الدعم المالي الذي تقدّمه الشركة للابتكار، شمل التحليل الاستثمار في البحث والتطوير، والنظام البيئي للشركات الناشئة، ورأس المال الاستثماري، والتدريب.

### • العوائد غير المالية من الابتكار

ركّزنا على تأثير برامج الابتكار غير المالية، مثل: كيفية تطوير الإجراءات، وبراءات الاختراع المعتمدة، والسياسات الداخلية الداعمة لموظفي الشركة.

### • عوائد الابتكار المالية

قيّمنا تأثير الاستثمار في الابتكار على عدد من العوامل: أرباح الشركة وإيراداتها، وحصتها السوقية، وخفض التكاليف، وإيرادات حقوق الملكية الفكرية.

### • الممارسات البيئية والاجتماعية وحوكمة

#### الشركات (ESG)

نظرنا إلى كيفية تأثير مبادرات الشركة عن الابتكار إيجابيًا في البيئة، والمجتمع السعودي، وثقافة الابتكار.

تُعد المملكة أحد أسرع الدول تحولًا على مستوى العالم، نتيجة العمل على تنويع اقتصاداتها بالدخول في قطاعات جديدة أسهمت في تطوير منظومة الابتكار الوطنية خلال العقد الماضي، إذ كان مجموع ما حصلت عليه أرامكو السعودية من براءات الاختراع منذ تأسيسها في 1933 حتى 2010 نحو 100 براءة اختراع، وفي عام 2021 فقط حصلت الشركة على 864 براءة اختراع من المكتب الأميركي لبراءات الاختراع والعلامات التجارية، لتحل بذلك المرتبة الأولى في قطاع النفط والغاز على مستوى العالم، وتدخل قائمة أفضل 50 شركة وجامعة حصلت على براءات اختراع هذا العام. وفي عام 2022، عززت الشركة جهودها في البحث والابتكار مع ارتفاع عدد براءات الاختراع إلى 963 براءة.

وتعتبر القفزة التي حققتها المملكة عام 2022 في مؤشر الابتكار العالمي خير شاهد على حجم التطور الحاصل، فقد قفزت 15 مركزًا في ترتيب المؤشر الصادر عن المنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO).

## تستهدف المملكة زيادة توليد الطاقة من مصادر متجددة لتصل إلى نسبة 50% بحلول عام 2030، تمهيدًا لتحقيق الحياد الصفري بحلول عام 2060

على صعيد البنية التحتية الرقمية، حازت المملكة على المرتبة الثانية بين دول مجموعة العشرين (G20) وفق تقرير 2021 للتنافسية الرقمية، الصادر عن المركز الأوروبي للتنافسية الرقمية.

في عام 2017 دخلت شركة سعودية واحدة فقط ضمن قائمة فوربس للشركات الناشئة الأكثر تمويلًا في الشرق الأوسط، زادت إلى شركتين في عام 2020، وفي هذا العام زاد العدد ليصل إلى 5 شركات سعودية ضمن المراكز العشر الأولى في القائمة.

وصيّت المملكة تركيزها ضمن جهود الابتكار على الاستدامة إذ أعلنت التزامها بزيادة نسبة توليد الطاقة من مصادر متجددة للوصول إلى نسبة 50% بحلول عام 2030، تمهيدًا لتحقيق الحياد الصفري بحلول عام 2060. وفي النطاق ذاته دخلت المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة (SWCC) موسوعة غينيس للأرقام القياسية، بتحقيق رقم قياسي جديد كونها محطة تحلية المياه الأقل استهلاكًا للطاقة في العالم، بمعدل 2.27 كيلو واط ساعة لكل متر مكعب من المياه المحلاة.

سعت هيئة تنمية البحث والتطوير والابتكار (RDIA)، بالتعاون مع فوربس الشرق الأوسط، من خلال هذا التقرير إلى استعراض أكثر 10 شركات ابتكارًا في المملكة العربية السعودية في كل قطاع من القطاعات الأربعة للأولويات الوطنية في المملكة، بما مجموعه 40 شركة.

وكان سمو ولي العهد - حفظه الله - قد أعلن عن التطلّعات والأولويات الوطنية للبحث والتطوير والابتكار في المملكة العربية السعودية للعقدين المقبلين التي تستند إلى 4 أولويات رئيسية تتمثل في: صحة الإنسان، واستدامة البيئة والاحتياجات الأساسية، والريادة في الطاقة والصناعة، واقتصاديات المستقبل، بما يُعزز من تنافسية المملكة عالميًا وريادتها، ويتمشى مع توجّهات رؤية المملكة 2030 وتعزيز مكانتها في المنطقة.

يسرد هذا التقرير إنجازات كل شركة في مجال الابتكار، بما في ذلك مبادرات الاستدامة، لتلهم الشركات الأخرى في رحلتها نحو الابتكار.

## أكثر 10 شركات ابتكارًا في السعودية

 <p>المراعي Almarai</p>	<p>1 أرامكو السعودية</p>  <p>أرامكو aramco</p>
<p>7 مصرف الراجحي</p>  <p>مصرف الراجحي alrajhi bank</p>	<p>2 الشركة السعودية للصناعات الأساسية (سابك)</p>  <p>سابك sabic</p>
<p>8 مجموعة الدكتور سليمان الحبيب للخدمات الطبية</p>  <p>د.سليمان الحبيب DR SULAIMAN AL HABIB المجموعة الطبية medical group</p>	<p>3 نيوم</p>  <p>نيوم NEOM</p>
<p>9 أكوا باور</p>  <p>Acwa POWER أكوا باور</p>	<p>4 شركة الاتصالات السعودية (stc)</p>  <p>stc</p>
<p>10 البنك الأهلي السعودي (SNB)</p>  <p>SNB Saudi National Bank</p>	<p>5 التعدين العربية السعودية (معادن)</p>  <p>معادن MAADEN</p>





# الاستثمارات الحكومية في الابتكار توتّي ثمارها

مجال الابتكار، ومن ثم توليد الفرص بإلهام الجيل الناشئ، وبناء منظومات ابتكارية داعمة للنمو المستقبلي، وجذب المزيد من المستثمرين.

أدرّكت كيانات ومؤسسات عديدة عالمياً أن التقنية هي الطريق الأمثل لتحقيق الأرباح وزيادتها، على سبيل المثال: إطلاق البنك السعودي البريطاني (SAAB) خطة لاستثمار 400 مليون دولار في مجالات التقنية.

بالحديث محلياً حقّقت شركات ومنصات داخل المملكة أرباحها وعززتها عبر الدخول في مجالات التقنية وتطويرها في أعمالها، فمِنصة دارينت (Darent) المختصة بإدارة الأملاك ذاتياً - نمت أرباحها بنسبة 30%، وزاد تقييمها بـ 3 أضعاف. كما حققت ابتكارات شركة نوماد (NOMADD) -لحللول الطاقة الشمسية - 100% من أرباحها، وزاد تقييمها بـ 7 أضعاف خلال جولاتها الاستثمارية. وساهمت ابتكارات منصة كلين (Kleen) لحللول المغاسل في زيادة أرباح المنصة بنسبة

عملت المملكة على خلق بيئة جاذبة للابتكار المحلي والأجنبي، مع تطوير وفتح قطاعات جديدة عن طريق جهات حكومية، مثل: صندوق الاستثمارات العامة، ووزارة الاتصالات وتقنية المعلومات، والهيئة العامة للترفيه. ما نتج عنه نمو الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 8.6% خلال الربع الثالث من عام 2022، وفقاً للهيئة العامة للإحصاء.

وكان من آثار نمو هذه البيئة الحاضنة للابتكار، ارتفاع مساهمة القطاعات غير النفطية في الناتج المحلي الإجمالي إلى 55% في الربع الثاني من عام 2022. وزيادة نسبة إسهامات القطاع الخاص في الناتج المحلي الإجمالي إلى 41.1%، ونمو مشاركة المرأة في سوق العمل بنسبة 35.6%.

أدى تطوير البنية التحتية الرقمية دوراً في رقمنة العديد من القطاعات محلياً، منها: الصحة، والطاقة، والصناعة. فضلاً عما تبذله شركات هذه القطاعات من جهود مستمرة للتطور في مجالات الرقمنة داخلياً.

ومع تركيز الشركات على الاستثمار في أعمالها الأساسية، إلا أنها تتجه نحو الصناعة والابتكار، كما توجه أظارها نحو الاستثمار في الشركات الناشئة، والمشاريع الخضراء والمستدامة، حدّدنا 5 من أهم القطاعات ذات الأولوية في التحوّل الرقمي، وهي: التجارة، والتعليم، والصحة، والمدن الذكية، والثورة الصناعية الرابعة.

لإعداد هذا التقرير، جمعنا بيانات أكثر من 150 شركة سعودية، اتضح منها الآتي: حققت أكبر 10 شركات مجموع إيرادات بقيمة 528 مليار دولار عام 2021، بالمقارنة بـ 328 مليار دولار في العام الذي سبقه وبارتفاع قدره 61%. سجّلت إيرادات أرامكو السعودية 400.5 مليار دولار، وتخطت لاستثمار 800 مليون دولار على مدى العامين المقبلين في مشروعين رئيسيين لتركييب وحدات استخلاص البخار، ومرافق معالجة البخار.

تتطلع الشركات في جميع أنحاء المملكة إلى تعزيز التقنيات الخضراء واعتماد أفضل الممارسات، فمثلاً: أحرزت "أكوا باور" ACWA Power نجاحاً ملحوظاً في خفض تكلفة تقنية الطاقة الشمسية المركزة، كما استطاعت تخفيض انبعاثات الكربون، وانبعاثات الغلاف الجوي الأخرى الناجمة عن توليد الطاقة. وعلى الصعيد ذاته تعمل شركة "الخريف للبتروول" على تحسين التقنيات الهادفة إلى خفض التكلفة لتعزيز القدرة التنافسية للشركة.

من ناحية أخرى، غدت بيئة ريادة الأعمال في المملكة أكثر جذباً للمستثمرين مع تزايد استخدام التقنية لتغيير مسار الأعمال التقليدية وتطويرها، ما يسمح بمواكبة كل مستجدات الحراك العالمي في

## أدى تطوير البنية التحتية الرقمية دوراً في رقمنة العديد من القطاعات محلياً، منها: الصحة، والطاقة، والصناعة

40%. وفي عام 2022، أدرّجت منصة توصيل الطلبات "جاهز" أسهمها في "نداول"، جدير بالذكر أن أكثر من 50% من صافي أرباح جاهز تحقّقت عبر الاستفادة من مجالات الابتكار في أعمالها.

وتجدر الإشارة إلى أن بيئة ريادة الأعمال لم تعد قادرة على جذب المستثمرين فحسب، بل دخلت الشركات الكبرى للمجال عبر الاستحواذ على شركات ناشئة أو إطلاق شركاتها الناشئة.

مع بداية 2022، تأسّست شركة "مستقبل التجزئة لتقنية المعلومات" التابعة لمجموعة بن داود القابضة، وفي مارس من العام نفسه وقّعت اتفاقية للاستحواذ على 62% من أسهم شركة التطبيقات الدولية التجارية، للاستفادة من فرص الاستثمار في قطاع التقنية وحلول البيع بالتجزئة.

كما سعت الشركة السعودية الاستثمارية لإعادة التدوير (SIRC) في ضم شركة إدامة للحلول العضوية (EDAMA) تحت جناحها المختص بإعادة تدوير النفايات العضوية.

# الاستدامة البيئية ورؤية 2030 ركائز أساسية ضمن استراتيجيات الشركات في السعودية

تسعى المملكة بحلول عام 2030 إلى زيادة إسهامها في الاعتماد على استخدام الطاقة المتجددة بنسبة 50% من مجموع الطاقة المستخدمة حالياً، كذلك الإسهام في انبعاثات الكربون العالمية بتقليل ناتج الإسهام في انبعاثات مليارات شجرة، إضافة إلى مبادرات أخرى متعددة.

وتسعى المملكة بحلول عام 2030 إلى زيادة إسهامها في الاعتماد على استخدام الطاقة المتجددة بنسبة 50% من مجموع الطاقة المستخدمة حالياً، كذلك الإسهام في انبعاثات الكربون العالمية بتقليل ناتج المملكة إلى 4%، وزراعة 10 مليارات شجرة، إضافة إلى مبادرات أخرى متعددة.

وبحلول نوفمبر 2022 كانت المملكة قد قطعت شوطاً كبيراً في سعيها، إذ حققت انخفاضاً سنوياً قدره 28 مليون طن من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من خلال تقليل استخدام الوقود الأحفوري، وتوسيع نطاق استخدامها للتقنيات المتجددة والنظيفة.

في النطاق ذاته أطلقت المملكة عدداً من المشاريع الابتكارية لدعم الرؤية منذ إنطلاقها في 2016، من ضمنها مشروع "الرياض الخضراء" ومحطة سكاكا للطاقة الشمسية، ومحطة دومة الجندل لطاقة الرياح. ووصلت بعض هذه المشاريع إلى مراحل متقدمة، وهي في طريقها لتوليد أكثر من 4500 ميغاواط، بما يكفي لتوفير الطاقة لأكثر من 650 ألف منزل في جميع أنحاء المملكة.

نحو 80% من عينة الشركات التي شملها الاستطلاع الذي أجريناه لهذا التقرير أبدت بشدة تأييدها لرؤية 2030، وما يتعلق بها من مواضيع الاستدامة، ومبادرة السعودية الخضراء، واعتبرت تلك الشركات أن الاستدامة إحدى الركائز الرئيسية في عملياتها، كما عملت الشركات على مشاريع داعمة لأهداف الاستدامة، في حين أصدرت 70% من الشركات تقارير استدامة سنوية خاصة بها.

كما تكثف الشركات الحكومية أيضاً جهودها لتحقيق الأهداف الوطنية، ومثال ذلك: تعمل شركة البحر الأحمر للتطوير، بالشراكة مع جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية، على بناء وجهة سياحية مستدامة تهدف إلى تحقيق صافي أرباح بنسبة 30% بحلول عام 2040، وبصمة خالية من الكربون عبر عزل انبعاثات الكربون من الغلاف الجوي.

يستهدف مشروع "نيوم" إعادة تعريف مصطلح التطور الحضري عبر مدينة "THE LINE" التابعة له، إذ يبلغ عرض المدينة

في عام 2016، كشفت المملكة الستار عن "رؤية 2030" الهادفة إلى تنويع الاقتصاد المحلي، وتقليل الاعتماد على مدخولات النفط، وجعل الاستدامة إحدى ركائز الرؤية الأساسية.

تمهيداً للتحويل نحو مجتمع مستدام جاءت مبادرة "السعودية الخضراء" لتستهدف حماية البيئة، وتحويل الطاقة، ودعم الجهود المبذولة في الاستدامة.

وتسعى المملكة بحلول عام 2030 إلى زيادة إسهامها في الاعتماد على استخدام الطاقة المتجددة بنسبة 50% من مجموع الطاقة المستخدمة حالياً، كذلك الإسهام في انبعاثات الكربون العالمية بتقليل ناتج المملكة إلى 4%، وزراعة 10 مليارات شجرة، إضافة إلى مبادرات أخرى متعددة.

وبحلول نوفمبر 2022 كانت المملكة قد قطعت شوطاً كبيراً في سعيها، إذ حققت انخفاضاً سنوياً قدره 28 مليون طن من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من خلال تقليل استخدام الوقود الأحفوري، وتوسيع نطاق استخدامها للتقنيات المتجددة والنظيفة.

في النطاق ذاته أطلقت المملكة عدداً من المشاريع الابتكارية لدعم الرؤية منذ إنطلاقها في 2016، من ضمنها مشروع "الرياض الخضراء" ومحطة سكاكا للطاقة الشمسية، ومحطة دومة الجندل لطاقة الرياح. ووصلت بعض هذه المشاريع إلى مراحل متقدمة، وهي في طريقها لتوليد أكثر من 4500 ميغاواط، بما يكفي لتوفير الطاقة لأكثر من 650 ألف منزل في جميع أنحاء المملكة.

نحو 80% من عينة الشركات التي شملها الاستطلاع الذي أجريناه لهذا التقرير أبدت بشدة تأييدها لرؤية 2030، وما يتعلق بها من مواضيع الاستدامة، ومبادرة السعودية الخضراء، واعتبرت تلك الشركات أن الاستدامة إحدى الركائز الرئيسية في عملياتها، كما عملت الشركات على مشاريع داعمة لأهداف الاستدامة، في حين أصدرت 70% من الشركات تقارير استدامة سنوية خاصة بها.

كما تكثف الشركات الحكومية أيضاً جهودها لتحقيق الأهداف الوطنية، ومثال ذلك: تعمل شركة البحر الأحمر للتطوير، بالشراكة مع جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية، على بناء وجهة سياحية مستدامة تهدف إلى تحقيق صافي أرباح بنسبة 30% بحلول عام 2040، وبصمة خالية من الكربون عبر عزل انبعاثات الكربون من الغلاف الجوي.

يستهدف مشروع "نيوم" إعادة تعريف مصطلح التطور الحضري عبر مدينة "THE LINE" التابعة له، إذ يبلغ عرض المدينة

200م، وطولها 170 كلم، على ارتفاع 500م عن مستوى سطح البحر، صُممت المدينة لتخلو من الشوارع والسيارات والانبعاثات، كما ستعتمد على الطاقة المتجددة بنسبة 100%، مع الإبقاء على 95% من مساحة نيوم طبيعية محمية.

تتعاون نيوم أيضاً مع كل من (ACWA Power) و (Air Products) في مشروع "نيوم للهيدروجين الأخضر" إذ يهدف المشروع لإنشاء أكبر مصنع في العالم لإنتاج الهيدروجين الأخضر بالاعتماد على الطاقة المتجددة بحلول عام 2026، تنتج 600 طن متري من الهيدروجين الأخضر يوميًا، وما يصل إلى 1.2 مليون طن متري سنويًا من الأمونيا الخضراء. ومع إنجاز المشروع بالكامل، سيسهم في الحد من انبعاثات الكربون بمعدل 5 ملايين طن متري سنويًا.

# الشركات السعودية تستثمر في البحوث والتقنيات الحديثة

كما تمتلك شركة علم، المملوكة لصندوق الاستثمارات العامة، والذراع الاستثمارية لوزارة المالية السعودية، 3 أقسام للابتكار نجحت في تحويل أكثر من 70 فكرة إلى منتجات تجارية ناجحة. ومع تركيز الشركات على الاستثمار في التقنيات الجديدة، شهدت منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، نموًا كبيرًا في عدد المنشورات الخاصة بالذكاء الاصطناعي بنحو 7 مرات على مدار 12 عامًا الماضية، وفقًا للتقرير السنوي لمؤشر الذكاء الاصطناعي لعام 2022، لمعهد (Stanford Institute for Human-Centered AI).

## قفزت المملكة في مؤشر الابتكار العالمي من المركز 66 عام 2021 إلى 51 عام 2022

احتلت المملكة العربية السعودية المركز الثاني في منطقة الشرق الأوسط، من حيث إتاحة شبكات الجيل الخامس، والمركز الثالث من حيث وصول شبكات الجيل الخامس، والمركز الرابع في سرعة التنزيل لمستخدمي الجيل الخامس، وفقًا لتقرير (Opensignal Global 5G) في يونيو 2022.

في عام 2021، وضعت إدارة خصوصية وحماية البيانات (DPP) في شركة الاتصالات السعودية (stc) ضوابط تقنية بأكثر من 4,100 ضابط، و4,300 ضابط عمل، و1,300 ضابط أمن سيبراني، وتحكم بالوصول عن بعد عبر أنظمة وإدارات الشركة، في حين استثمرت شركة نيوم التقنية الرقمية "Tonumus" مليار دولار في الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك منصة الميتافيرس في عام 2022. وتعتمد الشركات السعودية أيضًا على الحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء، والتعلم الآلي، والأتمتة في عملياتها اليومية. وفي عام 2019، أطلقت شركة النهدي الطبية أول صيدلية ذكية تستخدم الروبوتات، لتحضير وصرف الأدوية ومراقبتها بشكل دقيق، في حين عرضت مجموعة السعودي الألماني الصحية في عام 2021، أول عملية استبدال مفصل للركبة باستخدام تقنية الروبوت.

تعتمد الاقتصادات الكبرى حول العالم اليوم على المنظومات الابتكارية متعددة القطاعات التي بدورها تُسرّع استجابة الدول لمواجهة التحديات واقتناص الفرص، ما يحقق الاستفادة الاقتصادية لهذه الدول ويُعزّزها.

نشرت شركة علم مؤخرًا تقارير تُظهر أن الأصول غير الملموسة مثل البحوث والدراسات والاختراعات، تمثل أكثر من 80% من إجمالي الأصول في أكبر 500 شركة حول العالم.

ووفقًا لشركة (PWC) فإن أكثر من 250 تقنية حديثة لها تأثير كبير في الأعمال في مختلف الصناعات، أهمها الذكاء الاصطناعي، والواقع المعزز، وبلوكتشين (Blockchain)، والطائرات من دون طيار، وإنترنت الأشياء (IoT)، والروبوتات، والطباعة ثلاثية الأبعاد، والواقع الافتراضي. لم تغفل المملكة عن هذا الأمر، بل أكدت عزمها الالتزام بالابتكار من خلال التأكيد على أن يكون لكل قطاع من قطاعات اقتصادها قدر ملحوظ من تطبيقات البحث والتطوير والابتكار. وهو ما انعكس على ترتيب المملكة في مؤشر الابتكار العالمي لعام 2022، فقد حازت على المرتبة 51 مقارنةً بالمرتبة 66 عام 2021.

أتى هذا الحرص ثماره بإسهام الجهات التابعة لقطاع البحث والتطوير والابتكار بالمملكة في تقديم الكثير من الحلول للتحديات التي تواجه المملكة. ولدعم "رؤية 2030" دعت الحكومة شركات القطاع الخاص لأخذ المبادرة في عدد من القطاعات. وفي عام 2022، أعلن صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان بن عبد العزيز ولي العهد رئيس مجلس الوزراء رئيس اللجنة العليا للبحث والتطوير والابتكار عن التطلعات والأولويات الوطنية للبحث والتطوير والابتكار، لجعل المملكة من رواد الابتكار في العالم، إذ تستهدف زيادة الإنفاق السنوي على القطاع ليصل إلى 2.5% من إجمالي الناتج المحلي في عام 2040 على أن يسهم القطاع في تنمية وتنويع الاقتصاد الوطني من خلال إضافة 60 مليار ريال سعودي (نحو 16 مليار دولار) إلى الناتج المحلي الإجمالي في عام 2040، مع استحداث آلاف الوظائف النوعية عالية القيمة في العلوم والتقنية والابتكار.

وإلى جانب الدور الحكومي، تعمل كبرى الشركات في المملكة على تعزيز الابتكار، على سبيل المثال، تمتلك أرامكو السعودية 12 مركزًا بحثيًا عالميًا. في حين أن شركة سابك لديها أكثر من 1660 موظفًا في قطاع التقنية والابتكار مكرسين لمشاريع بحثية مختلفة في 20 مركزًا حول العالم.

في السياق ذاته، دشّن البنك الأهلي السعودي (SNB) قسمين مختصين في الابتكار، هما: الابتكارات الرقمية، والمشاريع الرقمية.

## أكثر 10 شركات ابتكارًا في قطاع الطاقة والصناعة

1 أرامكو السعودية

6 شركة الإلكترونيات المتقدمة

2 الشركة السعودية للصناعات الأساسية (سابك)

7 الشركة السعودية للكهرباء

3 التعدين العربية السعودية (معادن)

8 الصحراء العالمية للبتروكيماويات (سبكييم)

4 أكوا باور

9 شركة التصنيع الوطنية (التصنيع)

5 صدارة للكيميائيات (صدارة)

10 المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة



## 1 أرامكو السعودية



تعد أرامكو السعودية ثاني أكبر الشركات في العالم، من حيث القيمة السوقية، وفقًا لبيانات 14 نوفمبر 2022، وهي من المساهمين الرئيسيين في رؤية السعودية 2030.

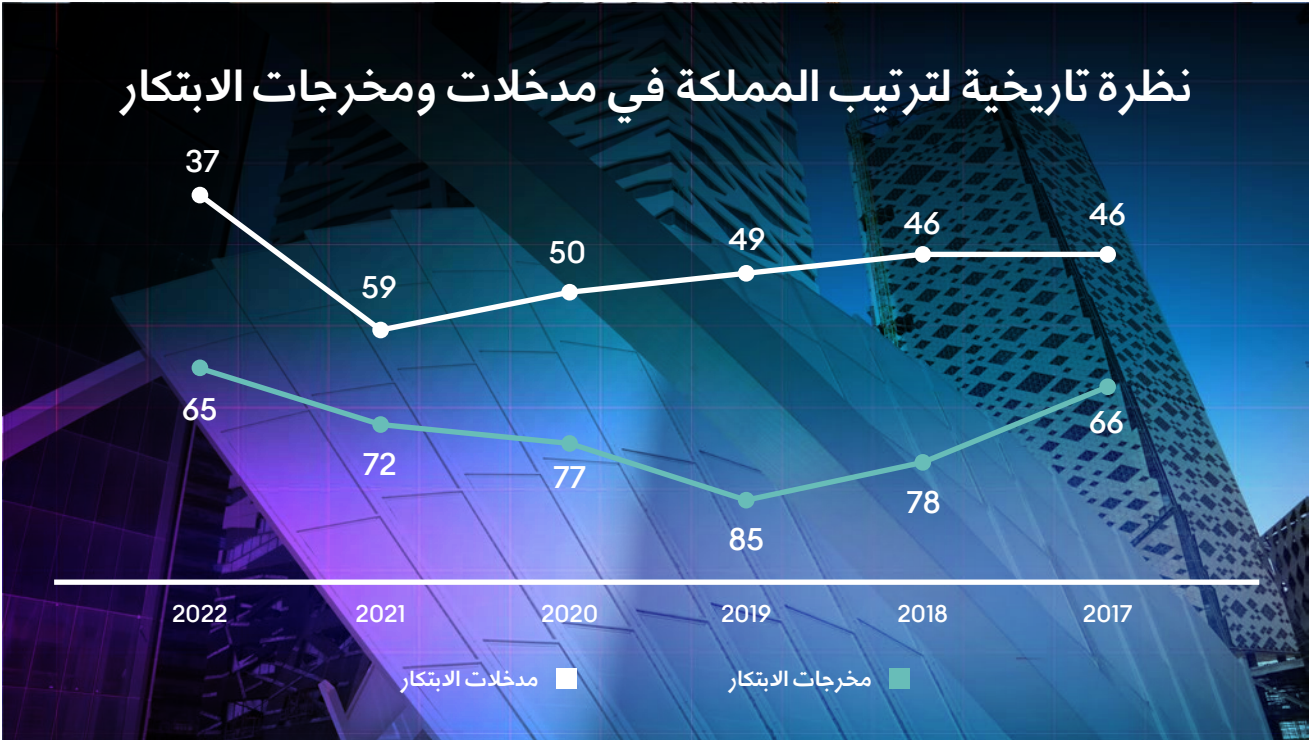
في عام 2021، استثمرت الشركة أكثر من مليار دولار في البحث والتطوير عبر 12 مركزًا للبحوث حول العالم، مع تركيزها على التقنيات، بما في ذلك إنترنت الأشياء، والذكاء الاصطناعي، وتحليلات البيانات الضخمة، والتعلم الآلي، بالإضافة إلى الحوسبة السحابية. كما حصلت أرامكو على 864 براءة اختراع من المكتب الأمريكي لبراءات الاختراع والعلامات التجارية، ما جعلها تحتل المرتبة الأولى عالميًا في صناعة النفط والغاز على مستوى العالم، ومن بين أفضل 50 شركة وجامعة حصلت على براءات اختراع أميركية في العالم. وجاء عام 2022 ممتلئًا بالإنجازات للشركة، فقد أعلنت أرامكو عن شراكة مع فريق (أستون مارتن كوجنيزانت) لسباق الفورمولا 1، لإجراء مجموعة بحوث على تطوير محركات الاحتراق الداخلي ذات الكفاءة العالية، وتقنيات الوقود المستدام عالي الأداء ومواد التشحيم المتطورة، واستخدام المواد اللامعدنية في تحسين أداء المحركات، وخفض الانبعاثات الكربونية. كما تخطط أرامكو أيضًا لاستثمار 800 مليون دولار خلال العامين المقبلين، في مشروعين رئيسيين لتكريب وحدات استخلاص البخار ومرافق معالجته.

## 2 الشركة السعودية للصناعات الأساسية (سابك)



تعمل سابك في أكثر من 50 دولة، ولديها 10,090 براءة اختراع في عام 2021. في حين تعمل الشركة مع الجامعات والمعاهد ومراكز البحوث، لتعزيز التعاون في البحوث الأساسية والتطبيقية. وتشمل مبادرة التقنية والابتكار المؤسسية في "سابك" مشاريع بحثية عبر 20 مركزًا بحثيًا، مع التركيز على تقنيات النانو والذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة. تشمل منتجات سابك راتنجات البلاستيكيات الحرارية الهندسية والمركبات والمواد المضافة، وحلول التصنيع. وفي عام 2021، عقدت سابك شراكة مع عمالقة الغاز الكيمائي والصناعي (باسف) و(ليندي) لتطوير وحدة التكسير البخاري التي يجري تسخيرها بالكهرباء، والهادفة إلى تقليل انبعاثات الكربون بنسبة تزيد على 90%. إلى جانب إنجازات الشركة تخطط أيضًا لاستثمار 1.4 مليار دولار في منشآتها في "تيسايد" لإنتاج البتروكيماويات، لتقليل انبعاثات الكربون في البداية بنسبة تصل إلى 60%. كذلك عقدت اتفاقية مع المنتدى الاقتصادي العالمي وشركاء الصناعة، لتحويل (مبادرة التقنيات منخفضة الانبعاثات الكربونية) إلى كيان مستقل بحلول عام 2023..

## نظرة تاريخية لترتيب المملكة في مدخلات ومخرجات الابتكار



الطاقة الشمسية المتجددة في المناجم إلى نسبة 20% بحلول عام 2025..

### 3 التعدين العربية السعودية (معادن)



تعد معادن أكبر شركة في مجال التعدين في الشرق الأوسط، ولديها 3 وحدات عمل استراتيجية لإدارة عمليات تعدين الفوسفات والألمنيوم والذهب. يهتم مركز التميز في شركة معادن بمجالات الاستكشاف وتطوير المشاريع والهندسة والاستدامة والابتكار. وتستخدم تقنيات احتجاز الكربون وتقنيات الاستكشاف المتقدمة والحلول الدائرية، في حين تتضمن تقنياتها الذكية القابلة للارتداء، خوذة للوقاية من الإجهاد من درجات الحرارة المرتفعة التي تستخدم أيضًا أجهزة استشعار لحظية تعتمد على تقنية إنترنت الأشياء لمراقبة العاملين ومشرقي البناء. في عام 2021، استثمرت شركة معادن مبالغ ضخمة، للحصول على تراخيص تقنية لمشاريعها الجديدة. وتستخدم عمليات الفوسفات في مدينة رأس الخير الصناعية نظامًا هندسيًا طبيعيًا لمعالجة مياه الصرف الصحي، ومعالجة المياه من إحدى أكبر محطات تحلية المياه في العالم. تعتزم الشركة تطوير مناجمها عبر استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة بنسبة 100% للحد من استخدام المياه الجوفية، وأن يصل استخدام

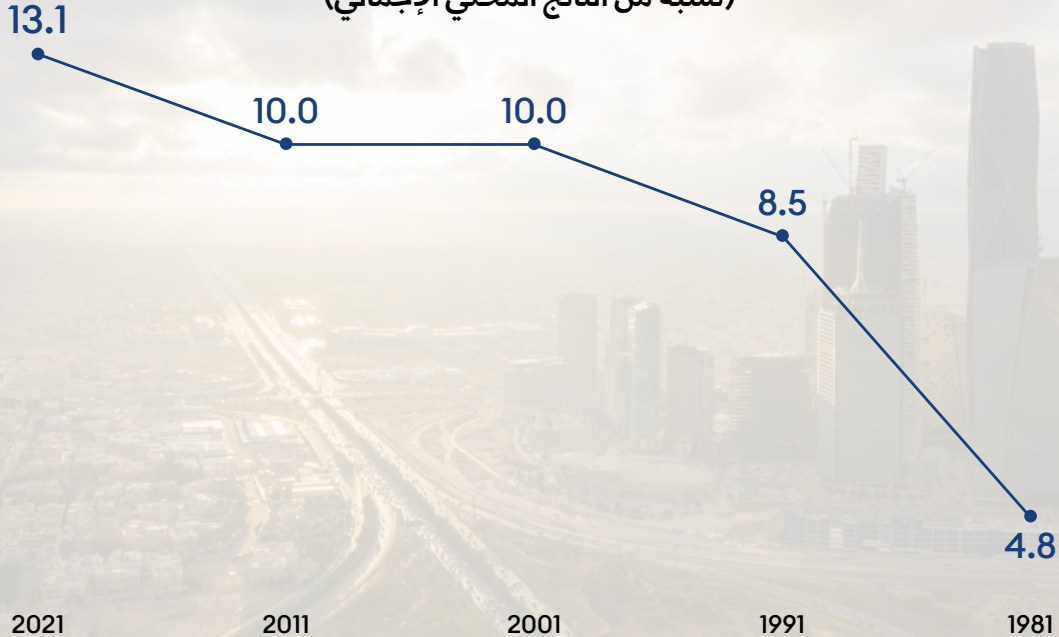
### 4 أكوا باور



تعمل أكوا باور في 13 دولة على استثمار وتشغيل محطات توليد الكهرباء وتطويرها، وتحلية المياه، وإنتاج الهيدروجين الأخضر. وفي عام 2021 استثمرت الشركة في البحث والتطوير، و في اكتساب وتطوير تقنيات جديدة. كما أعلنت عن استكمال عملية الاستحواذ على المجموعة الأولى من الأصول لمشروع مجمع جازان للتغويز وإنتاج الطاقة الذي تبلغ كلفته 12 مليار دولار. وفي عام 2022، أطلقت الشركة 36 مشروعًا يغطي مصادر الطاقة المتجددة وتحلية المياه، والغازات الخضراء وأنظمة الطاقة الخالية من الكربون، بالإضافة إلى أنظمة التكامل والتقنيات الرقمية. وتركز ابتكارات الشركة على خفض كلفة توليد الكهرباء وتحلية المياه وإنتاج الهيدروجين الأخضر. كما تبني أيضًا مصنع هيدروجين أخضر لتقليل انبعاثات الكربون لمجموعة من العمليات الصناعية والنقل لمسافات طويلة.

## تطور مساهمة قطاع الصناعة في الناتج المحلي الإجمالي للمملكة (%)

(نسبة من الناتج المحلي الإجمالي)

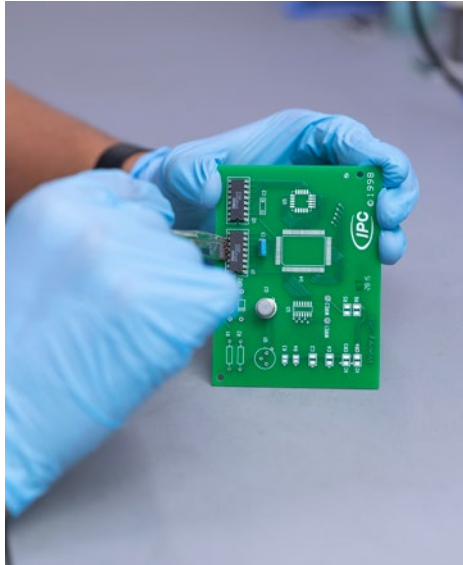


## 6 شركة الإلكترونيات المتقدمة

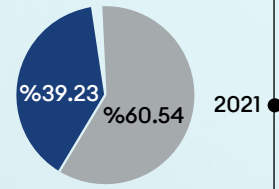
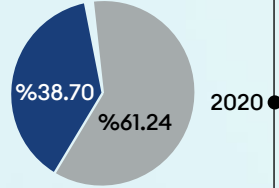
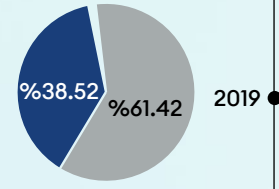
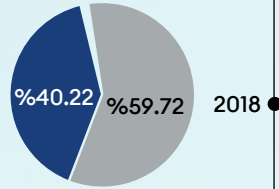
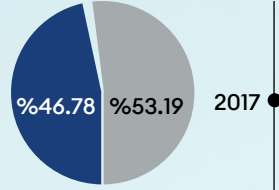
تتخصص شركة الإلكترونيات المتقدمة في العديد من القطاعات، على رأسها قطاعات



الدفاع، والطاقة، وتقنية المعلومات، والاتصالات، وحلول الأمن الإلكتروني بمعدل إنجاز مشاريع 100%. وتستخدم الشركة تقنيات إنترنت الأشياء، والرادار، وتقنيات الحرب الإلكترونية، والذكاء الاصطناعي، وبلوكتشين (Blockchain)، والتقنيات السحابية في عملياتها التي تدعم الإدارة المتكاملة للنفايات وأنشطة إعادة التدوير وإنتاج الطاقة الشمسية في الرياض. وضعت الشركة برنامجها التشغيلي للابتكار والأفكار من أجل تطوير العمليات تحت 4 أركان رئيسية: فكري، وتطويري، ومعرفتي، وبيئي. وأنت هذه البرامج ثمارها حين نُفّذت 693 فكرة فدمها موظفو الشركة بوصفها جزءًا من برنامج فكري حتى نوفمبر من عام 2022. في حين تلتزم الشركة بتوطين صناعة أشباه الموصلات والمنتجات الرقمية، بما يتماشى مع أهداف التوطين في رؤية 2030. كما تعمل الشركة على توطين 50% من قدرات التصنيع العسكري المحلية في المملكة، وتوليد 58.7 غيغاواط من الطاقة المتجددة بحلول عام 2030، كذلك طوّرت حلاً ذكيًا للمساجد يمكنه توفير ما يصل إلى 40% من الطاقة.



## توليد الكهرباء في المملكة



■ مولدة من النفط  
■ مولدة من الغاز الطبيعي

## 5 صدارة للكيميائيات (صدارة)

تعد صدارة أكبر مجمع كيميائي متكامل في العالم تُشيد في مرحلة



واحدة، ويتكون من 26 مصنعًا متكاملًا عالميًا بطاقة إنتاجية تزيد على 3 ملايين طن متري من المنتجات الكيميائية سنويًا. في حين تركز الشركة على تقنيات الحفاظ على الطاقة، واحتجاز الكربون، والذكاء الاصطناعي، وتعلم الآلة، وأتمتة الأعمال، بالإضافة إلى الطائرات من دون طيار والروبوتات. وتعد وحدة توليد البخار في صدارة هي القلب النابض للمجمع، إذ تُوفّر إمدادًا مستمرًا بالبخار للمحطات، كما نُفّذت برامج إعادة التدوير في المجمع. وفي عام 2017، أنشأت الشركة قسم الاستدامة المستقل. أما في عام 2021، فقد وقّعت صدارة مع الائتلاف السعودي - الألماني، الذي يتكون من المجموعة السعودية للتطوير والابتكار (SADIG) وشركة (ILCO) الألمانية، اتفاقات طويلة الأجل تعمل صدارة من خلالها على توفير المواد الكيماوية الخام للمرفق المستقبلي لتصنيع الكيماويات التابع لشركة (صادق - إلكو) في مجمع الصناعات الكيميائية والتحويلية "بلاسكيم" في مدينة الجيل الصناعية. وبحلول عام 2025، تستهدف صدارة تقليل الهدر بخفض "كثافة الطاقة" بنسبة 2.5%، وكذلك خفض "كثافة فعالية المواد" بنسبة 2.5%، والحد من تأثير الكربون بما في ذلك النفايات، مع تقليل نسبة هدر حبيبات البلاستيك (Plastic pellet) إلى 0%.



في عملياتها، من أجل التحول الرقمي. في عام 2021، أكمل مركز سبكيمة للتقنية والإبداع "منار" 97 نشاطاً للدعم الفني و7 مشاريع بحثية. طوّرت الشركة مركبًا جديدًا من البولي بيوتيلين تيريفثاليت يُستخدم لحماية الألياف الضوئية. كما طوّرت أيضًا مركبًا جديدًا من البولي إيثيلين بقابلية ربط يصلح لتطبيقات الأسلاك والكابلات. كما طوّرت وتحققت من صحة أحدث عملية تعديل جرت في مصنع أسيتات الميثيل للسيطرة على التآكل الشديد باستخدام محفز الراتنج، وتعمل الشركة على طلب براءة اختراع لهذه التقنية. كما طوّرت سبكيمة كذلك تطبيقًا لأغلفة (EVA) الزراعية في المملكة بهدف توطين قطاع تحويل البلاستيك وطنيًا.

## 9 شركة التصنيع الوطنية (التصنيع)

تعد من أكبر الشركات الصناعية في السعودية، وأحد أكبر المستثمرين العالميين

**التصنيع TASNEE**

في ثاني أكسيد التيتانيوم، ولديها 26 شركة تابعة، بما في ذلك شركات خدمات، وتلدين، وفحص. في عام 2021، بلغت إيرادات الشركة 980 مليون دولار، إذ تلتزم بالبحث والتطوير في مجموعة واسعة من الخدمات والتقنيات المتقدمة في إطار اهتمامها بالتقنية والابتكار. في حين تعمل مختبرات البحث والتطوير في الشركة على رفع مستويات الجودة وحماية المستهلك، وهي تركز على تقنيات إنتاج البتروكيماويات ومعالجة البلاستيك ومعدن التيتانيوم، كذلك بطاريات السيارات. وفي إطار جهودها لإحداث تأثير إيجابي في البيئة، أطلقت شركة التصنيع منتجها "ديبال" الذي يمكن استخدامه لتوفير مياه الري وتحسين عمليات الإنتاج لتوفير الطاقة، وتقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

## 7 الشركة السعودية للكهرباء

**الشركة السعودية للكهرباء**  
Saudi Electricity Company

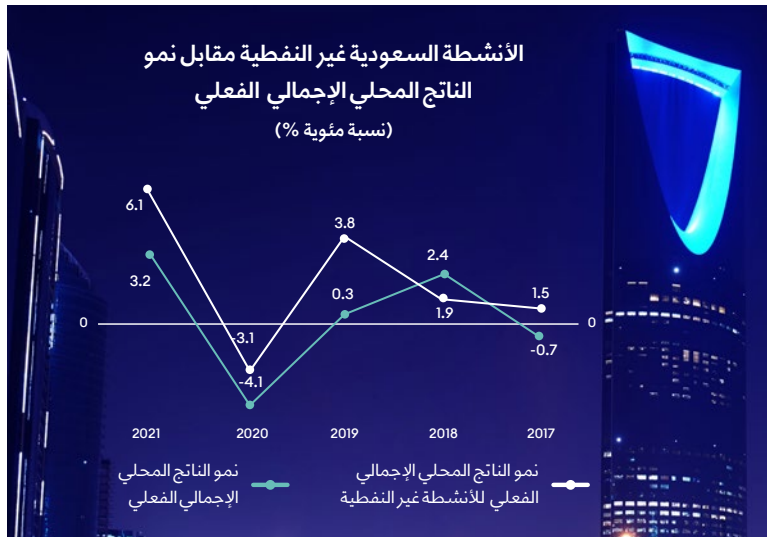
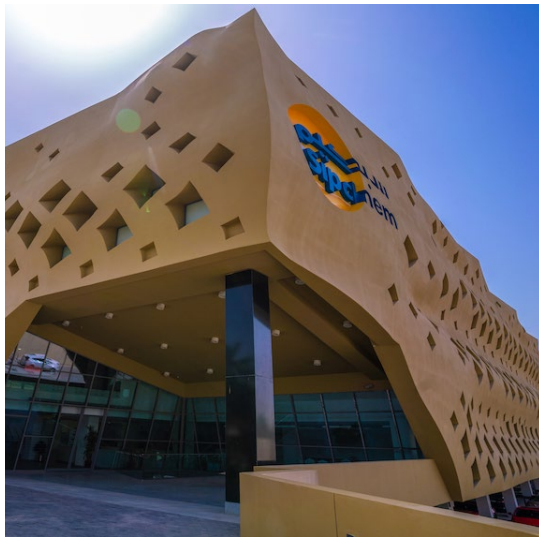
تعد أكبر شركة خدمات في المنطقة، وتهتم في عملياتها على تطويع تقنيات مثل: إنترنت الأشياء، والذكاء الاصطناعي، والتعلم العميق، والواقع المعزز، والواقع الافتراضي، والروبوتات. في حين تستثمر الشركة نحو 3 مليارات دولار في 25 مشروع ربط متجدد، وتسعى لزيادة قدرتها في مجال إنتاج الطاقة المتجددة إلى 16 غيغاواط بحلول عام 2026. في عام 2021، رفعت الشركة السعودية للكهرباء إجمالي إنفاقها على البحث والتطوير بنسبة 44% إلى 2.3 مليون دولار. كما أطلقت 3 مشاريع إضافية، لتصل إلى أكثر من 28 مشروعًا بدأ أو جار العمل عليه. إلى جانب إنجازاتها، تعمل الشركة بالتعاون مع وزارة الطاقة والجهات المحلية، على تنفيذ استراتيجية الطاقة الوطنية في المملكة لإنشاء قطاع كهرباء مستدام. كما خفّضت الشركة استهلاكها البالغ 9.2 مليون برميل من وقود الديزل في فترة الـ 11 شهرًا بين عامي 2020 و2021، ما أدى إلى توفير 3.5 مليون برميل بما تقارب قيمته الـ 81.9 مليون دولار.

## 8 الصحراء العالمية للبتروكيماويات (سبكيمة)

تعمل سبكيمة في قطاعي البوليمرات والبتروكيماويات في أكثر من 40 دولة، وتستخدم تقنيات الذكاء

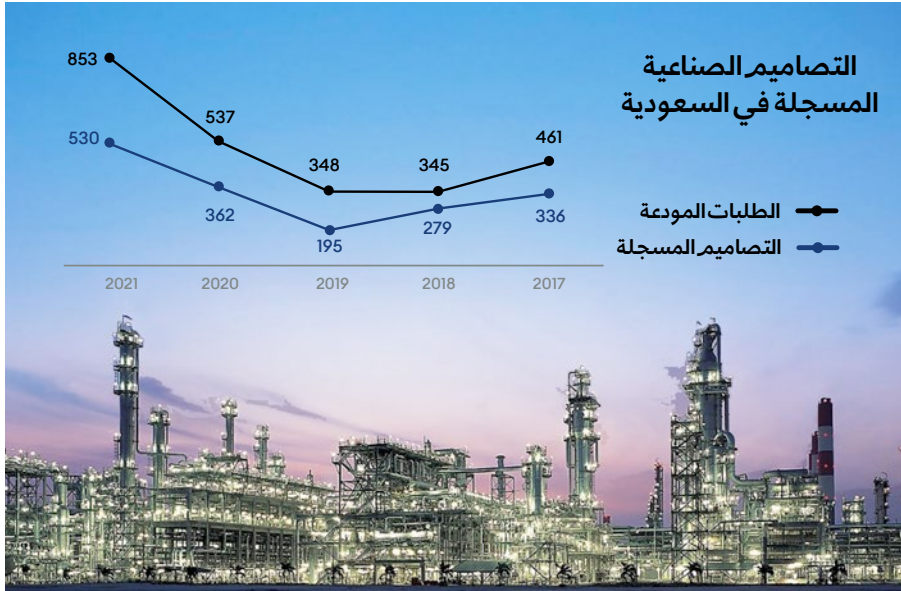
**سبكيمة Sipchem**  
EXCELLENCE everywhere

الاصطناعي والحوسبة السحابية وشبكات الجيل الخامس، والواقع المعزز والافتراضي وبلوكتشين (Blockchain) وإنترنت الأشياء





## في عام 2021 ، أطلقت المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة مبادرة لزراعة خمسة ملايين شجرة على مساحة 12 مليون متر مربع للمساهمة في القضاء على 120 ألف طن من انبعاثات الكربون سنويًا.



### 10 المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة

المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة  
Saline Water Conversion Corporation (SWCC)

نشأت المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة بوصفها مؤسسة حكومية تعمل على تحلية مياه البحر، وتوصيل المياه المحلاة. وتملك الشركة 32 مصنعًا بقدرة إنتاجية إجمالية تبلغ 5.9 مليون متر مكعب من المياه، باستخدام طريقة التبخير الفجائي متعدد المراحل والتناضح العكسي. وقد شيدت المؤسسة وحدة خاصة بالذكاء الاصطناعي لتعزيز الكفاءة وزيادة الطاقة الإنتاجية، وتعزيز الاستدامة. كما أسست معهد البحوث والابتكار وتقنيات التحلية عام 1987 الذي يضم 2649 عينة من مشاريع المراقبة البيئية، و33 عينة من مشاريع سد الثغرات، و720 عينة لمراقبة جودة المياه في عام 2021. إنجاز آخر حققته المؤسسة حين أطلقت مبادرة لزراعة 5 ملايين شجرة على مساحة 12 مليون متر مربع للمساهمة في القضاء على 120 ألف طن من انبعاثات الكربون سنويًا. كذلك عقدت اتفاقية مع Sandia Laboratories التابعة لوزارة الطاقة الأميركية لبحث وتطوير أغشية مبتكرة للتناضح العكسي.

# أكثر 10 شركات ابتكارًا في قطاع اقتصاديات المستقبل

1 نيوم

6 علم

2 شركة الاتصالات السعودية (stc)

7 بنك الرياض

3 مصرف الراجحي

8 البحر الأحمر الدولية

4 البنك الأهلي السعودي (SNB)

9 المعمر لأنظمة المعلومات (إم آي إس)

5 اتحاد اتصالات (موبايلي)

10 زين السعودية



## 1 نيوم



نيوم NEOM

تعمل نيوم على إنشاء أول مدينة معرفية مستدامة وفائقة التواصل في العالم، بكلفة تزيد على 500 مليار دولار، وصفها جزءًا من رؤية السعودية 2030. ويعتمد المشروع بشكل كبير على الاتصال الفائق بشبكات الجيل الخامس (5G) والذكاء الاصطناعي، والروبوتات، ومراكز البيانات ذات الغرض المحدد، وتحليل البيانات الضخمة، والواقع الافتراضي المعزز، والمركبات الموجهة آليًا في مشاريعها الضخمة التي تضم: تروجينا، وأوكساجون، وذالين. وقد استثمرت شركة نيوم التقنية الرقمية (تونومس) نحو مليار دولار خلال عام 2022 في المنتجات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي والحلول فائقة الترابط والتنبؤ، بما في ذلك تقنية ميتافيرس. وبقيادة شركة إينووا (Enowa) التابعة لنيوم، ستوظف مشاريع نيوم العمرانية الطاقة المتجددة وتحلية المياه، بطرق متقدمة في وظائفها المستقبلية، كما أطلقت المجموعة مُسرَّعة أوكساجون بوصفها برنامجًا لدعم الأفكار المبتكرة، وبناء منظومة للشركات الناشئة تتماشى مع رؤيتها المستقبلية.

في نوفمبر 2022، أعلنت نيوم عن استثمار بقيمة 175 مليون دولار في جولة تمويل (Series E) لشركة " فولوكوبتر " يهدف إلى تسريع النقل الجوي باستخدام مركبات الشركة الكهربائية في المناطق الحضرية.

## 2 شركة الاتصالات السعودية (stc)



تستخدم شركة الاتصالات السعودية (stc) أحدث تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) وإنترنت الأشياء (IoT) التي أُتيحت من خلال دمج تقنيات شبكات الجيل الخامس (5G). كما تستخدم طائرات الـ "درون" والروبوتات والتحليلات المرئية والألعاب السحابية والواقع المعزز في عملياتها. وتمثل القيمة السوقية للشركة 83.63% من القيمة السوقية لقطاع الاتصالات في المملكة في يونيو 2022. في حين بلغت إيرادات (stc) 16.9 مليار دولار في عام 2021. جاء عام 2022 حافلًا بالإنجازات للشركة، إذ وصل عدد أبراج الشركة لتغطية شبكات الجيل الخامس (5G) في أنحاء المملكة إلى 7 آلاف برج، في حين وصل عدد مراكز البيانات إلى 10 مراكز، وتخطط الشركة لإنشاء 6 مراكز أخرى. وقد طوّرت الشركة أيضًا مركزًا للابتكار التقني الذي عقد العديد من الندوات عبر الإنترنت شملت مواضيع "تعزيز الوعي بثقافة الابتكار" و"منظومات الابتكار المفتوحة". وقدمت الشركة إجمالي 449,160 ساعة تدريبية لموظفيها، منها أكثر من 9 آلاف ساعة من التدريب على الصحة والسلامة.

## انتشار الإنترنت في المملكة

98.1%

2021

97.8%

2020

95.7%

2019

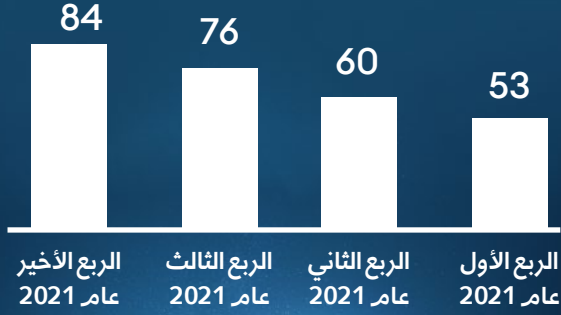
### 3 مصرف الراجحي

يعمل لدى مصرف الراجحي 10 آلاف موظف، من بينهم 200 موظف يعملون ضمن فريق البحث والتطوير الذي



يهدف إلى تعزيز الإطار التقني للمصرف في إطار عملية التحول الرقمي والأتمتة. ويركز المصرف في أعماله على البيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي، وتحسين الأمن السيبراني، والتقنيات المالية المختلفة. كما دشّن مركزًا للابتكار، ويحث المصرف موظفيه على المشاركة الاجتماعية من خلال حملات وفعاليات داخلية. كما ينظم فعاليات الهاكاثون (Hackathons) للموظفين والجامعات، ويُعزّز تفاعل العملاء من خلال دعوتهم إلى مختبر تجربة العملاء المتطور (CX Lab) في حين تهدف رقمنة عمليات مصرف الراجحي إلى المساعدة في الوصول إلى مجتمع سعودي تتزايد فيه المعاملات غير النقدية. في يناير 2022، أكمل المصرف عملية الاستحواذ على شركة إجادة للنظم المحدودة مقابل نحو 173 مليون دولار. وفي عام 2021 حقّق المصرف إيرادات بقيمة 7.1 مليار دولار.

### عدد المحافظات التي لديها تغطية شبكات الجيل الخامس في السعودية



### 4 البنك الأهلي السعودي (SNB)

يُعزّز البنك الأهلي السعودي الابتكار من خلال وحدتين، أولاهما: وحدة الابتكارات الرقمية التي تهتم بالمبادرات الرقمية والتقنية، وترتبط بين أصحاب المصالح والشركاء الداخليين والخارجيين. والوحدة الثانية هي وحدة المشاريع الرقمية التي تهتم بمبادرات الابتكار من الأطراف الخارجية، كما يُركّز البنك على رقمنة العمليات، من خلال استخدام بيانات الذكاء الاصطناعي، وتنفيذ الخدمات المصغرة (Microservice) وواجهات برمجة التطبيقات المفتوحة (Open APIs) والعمليات القائمة على التقنيات السحابية. أنشأ البنك الأهلي السعودي بنكًا رقميًا (neobank) مستقلًا ومتكاملًا. كذلك قدّم البنك النسخة المطوّرة من "الأهلي موبايل" لدعم خاصية الوصول السريع والأمن للتطبيق عبر أجهزة الجوّال، ليحقّق معدل استخدام للقنوات الإلكترونية بنسبة 83%، في حين أنجز ما نسبته 99% من المعاملات المالية عبر هذه القنوات. وكان 92% من الحسابات في عام 2021 قد فُتحت عبر القنوات الإلكترونية. كما ينظّم البنك برنامج (Ideathon) سنويًا لدعم رواد الأعمال المبتكرين. إلى جانب إنجازات البنك وبالتعاون مع (منشآت)، أطلق البنك الأهلي السعودي 3 مسرعات متخصصة بالتقنية المالية التي ساعدت 30 شركة ناشئة تركز 4 منها على البيئة.



يركز مصرف الراجحي في أعماله على البيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي، وتحسين الأمن السيبراني، والتقنيات المالية المختلفة.

## 5 اتحاد اتصالات (موبايلي)



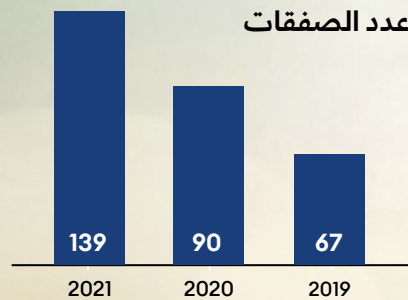
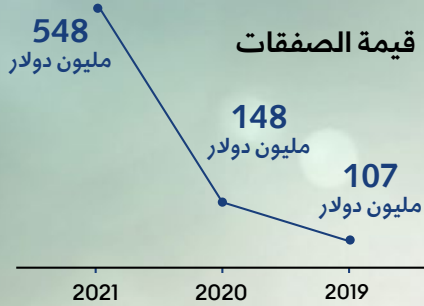
تملك شركة موبايلي شبكة الألياف البصرية الخاصة بها التي تغطي 52 مدينة داخل المملكة، وقد حققت موبايلي عن طريق شبكتها عائدات تصل إلى 4 مليارات دولار عام 2021، ما دفع الشركة إلى التركيز على تسريع عملية تكامل شبكات الجيل الخامس (5G). ونتج عنه في عام 2021، توسيع موبايلي لشراكتها مع شركة نوكيا لتسريع رقمتها، ونشر شبكة إنترنت الأشياء ضيقة النطاق في نطاق (L800) ونجحت في تجربة تقنية الموجة المليمترية (mmWave) على شبكة الجيل الخامس التجارية لموبايلي. في حين يهدف برنامجها للشراكة الرقمية إلى إطلاق منتجات وخدمات رقمية مبتكرة، من خلال شراكات مع شركات عالمية في صناعات الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء. في يونيو 2021، وقّعت موبايلي اتفاقية مع شركة (Tech Mahindra) لتنفيذ منصة التجارة الإلكترونية المتقدمة (Blue Marble). كما عقدت شراكة مع إريكسون لاستخدام حزمة برمجيات جديدة على شبكة الجيل الخامس في المملكة، ووقّعت مذكرة تفاهم مع جامعة اليمامة لتطوير وتنمية الكوادر الوطنية من موظفي موبايلي وطلاب الجامعة، من خلال برامج تدريبية ومشاريع بحثية مشتركة.

## 6 علم



تعمل شركة علم في مجال البيانات الضخمة والحلول الرقمية المتكاملة، لا سيما في رقمنة الخدمات الحكومية. وقد تأسست الشركة عام 1986، بوصفها شركة العلم للبحوث والتطوير، ثم تحولت إلى شركة العلم لأمن المعلومات عام 2002، ثم أصبحت شركة مساهمة مملوكة لصندوق الاستثمارات العامة السعودي عام 2007، في حين توسعت عالميًا عام 2016. أسست علم في 2014 شركة "إمداد الخبرات" لتصبح ذراع الموارد البشرية للشركة التي توفر 120 فرصة عمل سنويًا. ويعمل قطاع الابتكار فيها من خلال 3 أقسام: قسم إدارة الابتكار الذي يعمل بوصفه محفزًا للبيئة الإبداعية، ويسهم في إيجاد منتجات وخدمات مبتكرة وحلول إبداعية. في حين يركّز قسم إدارة البحوث على الذكاء الاصطناعي، وبلوكشين (Blockchain) وإنترنت الأشياء. ويعمل قسم رأس المال الجريء داعمًا لرواد الأعمال، من خلال الاستثمار في الشركات التقنية مثل: يونيفونك، وسيارة، وبيزات، وزد. أما في مجال البيئة، فوَقَّرت الشركة 400 مليون لتر من الوقود المهدور نتيجة تقدّم الخدمات الإلكترونية والمعاملات غير الورقية، كما خفّضت انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بمقدار مليار كيلوغرام سنويًا.

## تمويل صفقات رأس المال الجريء في المملكة



## 7 بنك الرياض



حقّق بنك الرياض إيرادات بلغت 3.6 مليار دولار في عام 2021. كما أطلق منصة (وَصَل) لرواد الأعمال والمبتكرين، وبدأ بتنفيذ

مرحلة جديدة في استراتيجية التحول الرقمي لخلق قيمة من خلال الابتكار. في حين يعمل مركز تطوير مبادرات وممكنات الأعمال في البنك، على تصميم وتطوير مبادرات دعم ممكنات الأعمال للجهات الحكومية وقطاع الأعمال. في حين يقدم برنامج (طريق الثقافة) تمويلًا مدعومًا من صندوق التنمية الثقافي لمنشآت القطاع الخاص المنفذة

لمشاريع الوزارة وهيئاتها أو التي لديها مشاريع خاصة لأنشطة ثقافية. في عام 2019، أطلق بنك الرياض برنامج (بكرة) الذي يركز على المجتمع، والمعرفة، والاقتصاد، والبيئة، ليكون برنامجًا رائدًا في التنمية الاجتماعية وخلق مبادرات مستدامة. كذلك يلتزم بزيادة نصيب الطاقة المتجددة في المملكة العربية السعودية إلى 50%، وزراعة 10 مليارات شجرة، وخفض الانبعاثات السنوية بما يعادل 278 مليون طن من ثاني أكسيد الكربون بحلول عام 2030.

## 8 البحر الأحمر الدولية



تعد شركة البحر الأحمر الدولية الجهة المطورة لوجهتي "البحر الأحمر" و "أمالا" إحدى الوجهات السياحية الفاخرة في المملكة، كذلك تعملان على بناء قطاع

سياحي مستدام في المملكة. في حين تعمل الشركة على إتاحة التقنيات الذكية، وإترنت الأشياء، والواقع الممتد، والواقع الافتراضي، والواقع المعزز، والواقع المختلط في مشاريعها. وتطور الشركة أنظمة آلية لإدارة الأنشطة في وجهاتها السياحية، من خلال أجهزة استشعار تقيس باستمرار جودة المياه والهواء، ونسب التلوث الضوضائي والبيئي لضمان الحد الأدنى من التأثيرات السلبية. كما أطلقت الشركة محطة طاقة شمسية لتوليد ما يصل إلى 650 غيغاواط/ ساعة من الطاقة المتجددة. وهي تبني أحد أكبر مرافق تخزين الطاقة باستخدام البطاريات في العالم لتوفير نحو نصف مليون طن من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون سنويًا. في حين تشمل جهود الشركة في مجال البيئة استخدام مواد وأساليب بناء مستدامة تساعد على تقليل انبعاثات الكربون، وتوفير الموارد والحد من النفايات، بالإضافة إلى استخدام مصادر الطاقة المتجددة، وتقنيات احتجاز الكربون.

## الاستثمار في شركات التقنيات المالية في السعودية



## 9 المعمّر لأنظمة المعلومات (إم آي إس)



تُوفّر الشركة حلولاً متخصصة للأجهزة والبنية التحتية للبرامج، من خلال أقسام تقنيات المعلومات المختلفة مثل: الأمن والشبكات، والنظم وإدارة

البيانات، وإدارة خدمات الأعمال، والتشغيل والصيانة، وغيرها من احتياجات تقنية المعلومات المتخصصة مثل: نظم المعلومات الجغرافية. كما تُوظّف الشركة في عملياتها الحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، وإترنت الأشياء والتطبيقات الذكية والواقع الافتراضي والواقع المعرّز. جاء عام 2021 ممتلئًا بالإنجازات، فقد وقّعت الشركة مذكرة تفاهم مع السعودي

## 10 زين السعودية



زين السعودية هي شركة مساهمة تابعة لمجموعة زين وهي أحد مشغلي الاتصالات في المملكة. تركز الشركة على الحوسبة السحابية، وحلول معاملات الشركات والاتصال، والتقنيات المالية، وإترنت الأشياء، والتعلم الآلي، وأتمتة العمليات الروبوتية. في أكتوبر 2019 أطلقت زين السعودية ثالث أكبر شبكة (5G) في العالم في ذلك الوقت، وأول شبكة (5G) في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. أسّست زين السعودية مجموعة من الحزم الرقمية التي يمكن الوصول إليها من خلال أحد التطبيقات تحت اسم "ياقوت"، ووقّعت مذكرة تفاهم مع الشركة الوطنية لإعادة تدوير البيئة (تدوير) لإعادة تدوير المخلفات الإلكترونية. كان عام 2022 ممتلئًا أيضًا بالإنجازات، إذ شاركت الشركة في مبادرة النفايات الإلكترونية مع هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية، لجمع وإعادة تدوير 100 ألف جهاز بالتعاون مع مشغلي آخرين، وأطلقت برنامج (EVOLVE) التعاوني لتطوير مهارات الخريجين الجدد ومدته عام واحد.

## القيمة السوقية للأمن السيبراني في المملكة

9.8

مليار دولار



المتوقع لعام  
2026

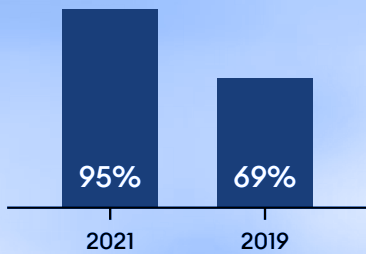
3.6

مليار دولار

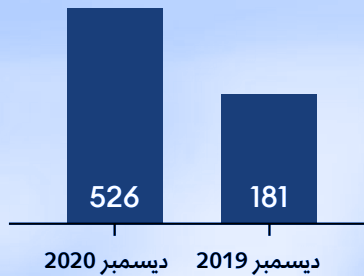


2020

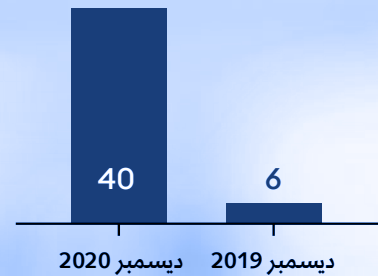
### مدفوعات نقاط البيع بتقنية الاتصال القريب (NFC) (نسبة مئوية %)



### المدفوعات الشهرية لنقاط البيع (بالمليون)



### معاملات التجارة الإلكترونية (بالمليون)



# أكثر 10 شركات ابتكارًا في قطاع استدامة البيئة والاحتياجات الأساسية

1 المراعي

6 السعودية لمنتجات الألبان والأغذية (سدافكو)

2 الشركة السعودية الاستثمارية لإعادة التدوير (سرك)

7 شركة تدوير البيئة الأهلية (تدوير)

3 شركة التنمية الغذائية (التنمية)

8 إلكترومين

4 مجموعة صافولا

9 RedSea

5 الشركة الوطنية للتنمية الزراعية (نادك)

10 نومات لحلول الطاقة الشمسية





## 1 المراعي

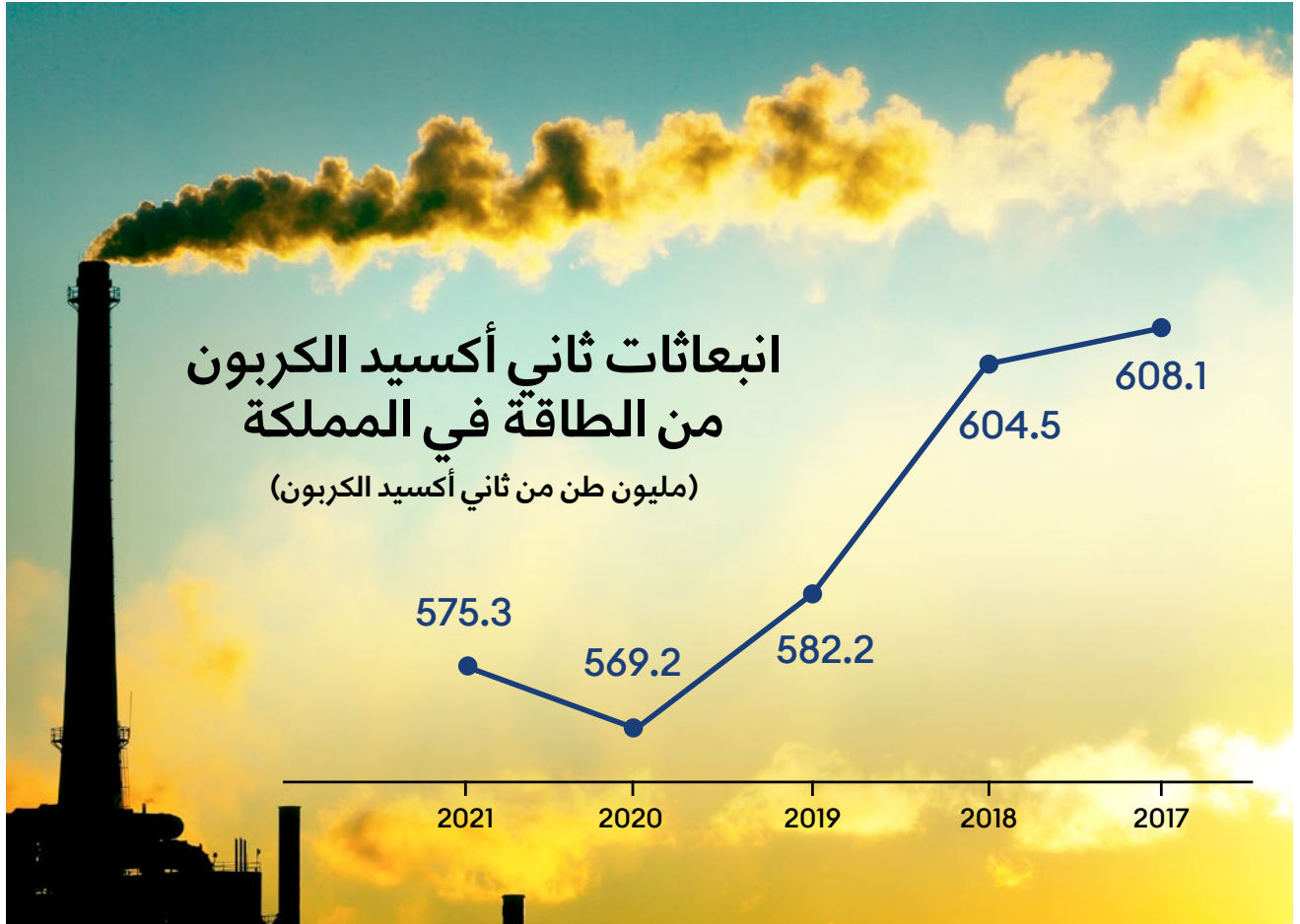


تختبر شركة المراعي سنويًا 630 منتجًا تجريبيًا ضمن جهود البحث والتطوير التي تبذلها، حصيلة هذه الاختبارات تصل إلى ما يقارب 65 منتجًا قيد التطوير على مدار العام. ما يجعل المراعي مالكة لـ 622 منتجًا عبر 7 علامات تجارية تابعة لها، وقد أثمر هذا الاهتمام عن إبداع وتسجيل 4 براءات اختراع. يضاف لجهود الشركة تمكّنها من تقليل استخدام مواد التغليف، إذ قلّلت 5667 طنًا متريًا من العبوات، و3842 طنًا متريًا من العبوات البلاستيكية، و1826 طنًا متريًا من العبوات الورقية منذ عام 2018. كما تنتج 67% من الورق المقوى المخصّص للتعبئة والتغليف من مواد معاد تدويرها، وتستخدم الشركة مصادر الطاقة المستدامة لتوليد الكهرباء في العديد من مواقعها، بما في ذلك الألواح الشمسية.

## 2 الشركة السعودية للاستثمارية لإعادة التدوير (سرك)



تأسست شركة (سرك) المملوكة بالكامل لصندوق الاستثمارات العامة عام 2017، وجاء تأسيس الشركة بهدف إنشاء قدرات إعادة التدوير في المملكة وبناء اقتصاد دائري من أجل مستقبل مستدام. وفي مجال الاستدامة، تصنّع الشركة الأخشاب المضغوطة عالية الجودة عن طريق إعادة استخدام نفايات النخيل بمعدل تحويل 7%، كما تعمل على وحدة تقنية لإعادة تدوير النفايات المعدنية وإنتاج الهيدروجين من خلال مشروع تجريبي لمفاعل طاقة متجددة. استثمرت (سرك) في شركة (إدامة) للحلول العضوية وهي شركة ناشئة في جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية لإعادة تدوير النفايات العضوية، وقد منحتها (سرك) الفرصة لتصميم، وبناء، وتشغيل منشأة مستقبلية لإعادة تدوير النفايات العضوية.



### 5 الشركة الوطنية للتنمية الزراعية (نادك)

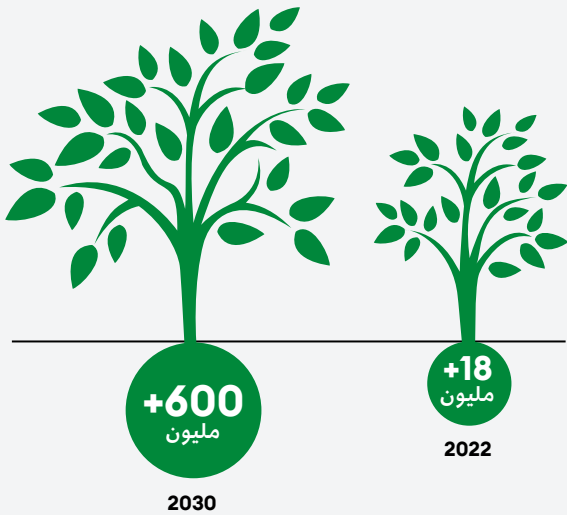
تأسست شركة نادك عام 1981، وهي شركة زراعية مدرجة في سوق الأسهم السعودية، مملوكة بنسبة 32.46% للشركة السعودية للاستثمار الزراعي والإنتاج الحيواني "سالك"، وتعد واحدة من أكبر شركات الألبان المتكاملة في العالم. في عام 2021، حققت نادك



إيرادات بـ 593.4 مليون دولار، كما أنها تنتج أكثر من 1.5 مليون لتر من الألبان والعصائر يوميًا، في حين تضم مزارع الألبان التابعة لها أكثر من 83 ألف بقرة. إلى جانب ذلك، تمتلك الشركة أكثر من 200 منتج موزعة في أكثر من 40 ألف متجر في جميع أنحاء دول مجلس التعاون الخليجي. ترفع نادك مستويات الإنتاج عبر عمليات البحث والتطوير وتضع خطط بحث سنوية للشركة في مختلف المجالات. وتركز على جودة منتجاتها من خلال قسم الجودة بإجراء أكثر من 13 ألف اختبار بشكل يومي.

### تهدف مبادرة السعودية الخضراء

إلى زراعة 600 مليون شجرة بحلول عام 2030. وقد تم بالفعل زراعة أكثر من 18 مليون شجرة منذ إطلاق المبادرة في عام 2021.



### 3 شركة التنمية الغذائية (التنمية)



تُركز شركة التنمية على إدارة النفايات، من خلال تطوير مواد يمكن استخدامها من النفايات الحيوية والبلاستيك القابل للتحلل. كما تركز على تحويل النفايات إلى طاقة، وتطوير الأراضي الصالحة للزراعة، والحد من انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري، ومعالجة وإعادة استخدام المياه المهذرة، وتوليد الطاقة المتجددة، والابتكار في مجال إنتاج الغذاء. في عام 2021، سجلت الشركة عائدات قدرها 410 ملايين دولار. وفي عام 2020، أطلقت شركة التنمية جائزة "تحدي الاستدامة بقيمة مليون دولار، بالتعاون مع شركتي (ADG) و(NineSigma) لإيجاد حل مبتكر يستهدف تحويل مخلفات الدواجن العضوية إلى مصدر متجدد ذي قيمة مضافة للشركة.

### 4 مجموعة صافولا



تتركز استثمارات مجموعة صافولا في قطاعي الأغذية والتجزئة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. وتملك المجموعة بوضفه جزءًا من محفظتها الغذائية شركة صافولا للأغذية بالكامل و34.52% من شركة المراعي، و51% من مجموعة شركات (الكبير) في عام 2021، حققت صافولا إيرادات بقيمة 6.6 مليار دولار، واستحوذت على شركة بايارا القابضة مقابل 260 مليون دولار. في حين تدير صافولا أكبر سلسلة متاجر تموين في السعودية، وتنتج العديد من المنتجات التي تحمل اسم السلسلة وحتى ديسمبر 2021 كان لديها أكثر من 190 متجرًا تحت العلامة التجارية بنده وهايبر بنده في أكثر من 40 مدينة. وكجزء من محفظتها للبيع بالتجزئة، تملك صافولا 98.87% من أسهم شركة بنده للتجزئة و49% في شركة هرفي للخدمات. كما أنها تملك 29.99% من شركة كنان الدولية للتطوير العقاري، وتعد أحد مؤسسي شركة مدينة المعرفة الاقتصادية التي تملك فيها 11.5%.



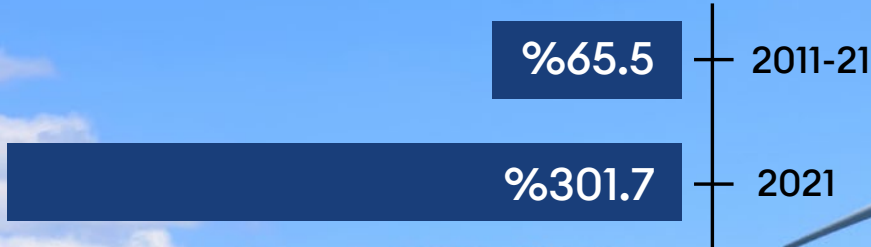
## 6 الشركة السعودية لمنتجات الألبان والأغذية (سدافكو)



تعمل سدافكو في مجال تصنيع الأغذية وتوزيعها، ولديها عمليات في جميع أنحاء الشرق الأوسط. وتدير الشركة مصانع في جدة والدمام، كما لديها مصنع في بولندا. في عام 2021، قدّمت برامج للتدريب والتطوير بإجمالي 20,481 ساعة تعلم. وفي نوفمبر 2022، وقّعت اتفاقية مبادرة "صناعيو المستقبل" مع جمعية المبادرات المتميزة في المسؤولية الاجتماعية (مبادر)، وهو مشروع يستهدف طلاب المدارس في جدة لتعريفهم على القوة الصناعية للمملكة.

في نوفمبر 2022، وقّعت سدافكو اتفاقية مبادرة "صناعيو المستقبل" مع جمعية المبادرات المتميزة في المسؤولية الاجتماعية (مبادر)، وهو مشروع يستهدف طلاب المدارس في جدة لتعريفهم على القوة الصناعية للمملكة

## معدل النمو السنوي لتوليد الطاقة المتجددة في المملكة



## أكثر 10 شركات ابتكارًا في قطاع استدامة البيئة والاحتياجات الأساسية

مدعومة بتطبيق للهاتف المحمول، تشمل 100 موقع في أنحاء المملكة. وتعمل الشركة حاليًا على استبدال محركات الاحتراق الداخلي (ICE) في المركبات التجارية بمحركات كهربائية، لضمان ترقية المركبات الحالية إلى التقنيات الحديثة عديمة الانبعاثات.

### RedSea 9

تُقدّم (RedSea)

حلولاً تقنية مبتكرة في مجال الأمن الغذائي لتوفير



REDSEA

المنتجات، والأنظمة، والخدمات الزراعية المعتمدة على المياه المالحة والشمس لتوفير الاحتياجات الغذائية للمناطق التي تعاني شح المياه. تمتلك الشركة أيضًا براءة اختراع معلقة لتقنيات تبريد المياه المالحة ونظام التحكم في لحاء النباتات.

من بين تقنياتها المبتكرة أنظمة المراوح المدمجة بالطاقة الشمسية، وأغشية توليد الكهرباء الموقرة للطاقة، ونظام التحكم الدقيق في المناخ باستخدام ضوء الشمس والمياه المالحة الذي يوفر 300 لتر من المياه العذبة لكل كيلوغرام من المنتجات. تهدف الشركة إلى تحسين الأمن

المصدر: التقرير الإحصائي لشركة (bp) عن سوق الطاقة العالمي عام 2022

### 7 شركة تدوير البيئة الأهلية (تدوير)



تعد "تدوير" شركة متخصصة في إعادة تدوير مخلفات الأجهزة الكهربائية والإلكترونية. كما تسهم من خلال عملياتها في نمو الاقتصاد الدائري في السعودية، إذ تنتج المواد الخام الثانوية من نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية. كذلك تعد الشركة الوحيدة المرخصة من قبل الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة في مجال مخلفات الأجهزة الإلكترونية والكهربائية، وهي حاصلة على شهادة تأهيل بيئي. تعمل الشركة مع العديد من الشركات العالمية مثل: نوكيا، و(Oracle)، و(3M)، و(HUAWAI)، و(Citibank)، وغيرها. وأعدت الشركة تدوير أكثر من 100 ألف طن من النفايات الإلكترونية والكهربائية على مدار 5 أعوام، بمعدل 15 ألف طن سنويًا في حين تهدف للوصول إلى 128 ألف طن بحلول 2025. وقد أطلقت الشركة مبادرة (Your Turn It Turns) التي تهدف إلى إعادة تدوير النفايات الإلكترونية والكهربائية التالفة.

### 8 إلكترومين



إلكترومين هي شركة مملوكة لبترومين وتُقدّم حلولاً للنقل الكهربائي عبر تأسيس شبكة شحن لسائقي المركبات الكهربائية في أنحاء المملكة. وتهدف السعودية لتحقيق صافي انبعاثات كربونية صفرية بحلول عام 2060، كما تهدف لجعل 30% من السيارات في العاصمة الرياض كهربائية بحلول عام 2030. في نوفمبر 2022، دخلت إلكترومين في شراكة مع سيمنز تزود بموجبها الأخيرة الشركة السعودية بشواحن السيارات الكهربائية. كما أعلنت الشركة في يونيو 2022، عن إطلاق شبكة شحن للمركبات الكهربائية،

## توليد الطاقة المتجددة

### في المملكة

(تيراواط / ساعة)



## تعد نوماد من أبرز مُصدِّري الروبوتات المعتمدة على الاستخدام الفعال للطاقة على مستوى المنطقة

الغذائي وتقليل الانبعاثات الكربونية في قطاع الأغذية. تمتلك الشركة 4 براءات اختراع مسجلة و6 براءات اختراع تحت الإجراء، وقد اختُبرت الشركة بوصفها "شريكًا للمنتجات الطازجة" لشركة البحر الأحمر للتطوير التي ستستخدم البيوت المحمية لتزويد منتجاتها بالمنتجات الزراعية.

### 10 نوماد لحللول الطاقة الشمسية

نوماد هي مورد سعودي لمنتجات تقنيات الطاقة الشمسية، وتعد مُصدِّرًا لروبوتات متطورة معتمدة



على الاستخدام الفعال للطاقة المنطقة. ولدى الشركة خبرة تشغيلية في المشاريع الكبيرة، وسلاسل التوريد والإنتاج المحلية، والتقنيات والمنتجات المتطورة، وعمليات الفحص والتعبئة والشحن. في عام 2019، جمعت الشركة 5 ملايين دولار في جولة تمويل من السلسلة ب (Series B) بقيادة شركة (CEPCO) لتوسيع عملياتها، ما أدى إلى دخولها في شراكات تجارية مع هيئة كهرباء ومياه دبي (ديوا)، وأرامكو السعودية، وإيكيا، وتكنولوجيا الصحراء. ولدى الشركة حاليًا مشاريع مع أرامكو، كما نشرت أول ألواحها الشمسية في مدينة نيوم، وقد أصدرت 24 براءة اختراع من بينها 9 براءات أصدرت عام 2021. يعتبر "Chief" من (نوماد) نظامًا أساسيًا قويًا للاتصالات ثنائية الاتجاه بزمن استجابة قصير، إذ يمكن للمستخدمين التحكم في الروبوتات، وتلقي التنبيهات، وجمع البيانات وتحليلها من أي مكان. تُطوّر الشركة وتُسوِّق أجهزة التقنيات الخضراء التي تُصدّر للمنطقة.

Image from Source



## أكثر 10 شركات ابتكارًا في قطاع الصحة

- 1 مجموعة الدكتور سليمان الحبيب للخدمات الطبية
- 2 السعودي الألماني الصحية
- 3 شركة النهدي الطبية
- 4 مجموعم فارما
- 5 مدينة سلطان بن عبدالعزيز للخدمات الإنسانية
- 6 تبوك الدوائية
- 7 الشركة الكيمائية السعودية القابضة
- 8 الشركة السعودية للصناعات الدوائية والمستلزمات الطبية (سيماكو)
- 9 شركة المواساة للخدمات الطبية
- 10 شركة لجام للرياضة



### 3 شركة النهدي الطبية

تُقدّم النهدي خدماتها من خلال 1,150 صيدلية في جميع أنحاء المملكة، كما تُقدّم خدمات رعاية صحية متكاملة من خلال منصة (Omnihealth) المدعومة بحلول وقنوات رقمية مبتكرة. إلى جانب ما تُقدّمه من خلال مجمع العيادات والعيادات السريعة، وخدمات الاستشارة الطبية عن بعد، والمختبرات الطبية، وحلول الرعاية الصحية المنزلية. وقد أدرجت الشركة أسهمها في السوق المالية السعودية "تداول" في مارس 2022، وسُجّلت إيرادات بقيمة 2.1 مليار دولار عام 2021. في عام 2019، أطلقت الشركة أول صيدلية ذكية تستخدم الروبوتات لتحضير الأدوية وصرفها وتوزيعها بكفاءة ودقة، ومراقبة سلامة الأدوية وتواريخ انتهاء صلاحيتها وإدارة المخزون. وفي عام 2022، عقدت مجموعة النهدي شراكة مع شركة (أوراكل) تُمكنها من تطوير خدمات النقل والتخزين لديها.



### 1 مجموعة الدكتور سليمان الحبيب للخدمات الطبية

في عام 2021، سُجّلت المجموعة إيرادات بلغت 1.9 مليار دولار، وضمن جهودها البحثية نشرت المجموعة 35 مقالاً عبر مجلة الدكتور سليمان الحبيب الطبية المحكمة، كما قُدمت 61 تقريراً إلى مجلس المراجعة المؤسسية في عام 2021. وفي عام 2020، أطلقت المجموعة فريق الاستجابة السريعة مع المرضى (RRT) لتلقي العلاج في حالات الطوارئ عن بعد من دون زيارة المستشفى. في عام 2021، عزّزت خدماتها عبر الهاتف من خلال برنامج "نبض 24" لطب القلب عن بعد، باستخدام حلول سحابية مصممة للتشخيص السريع للنوبات القلبية والاستجابة لها عن بُعد. في العام نفسه أيضًا وقّعت المجموعة اتفاقيات مع جامعة جازان، وجامعة القصيم لإنشاء معامل تحليل اللقاحات والأمراض المعدية (VIDA) التعليمية الجديدة، ومراكز أبحاث لدمج الحلول السحابية في المناهج الجامعية. واليوم، تمتلك المجموعة أكثر من 230 برنامجًا للتعليم الطبي، بما في ذلك 5 برامج دبلوم معتمدة من الهيئة السعودية للتخصصات الصحية، مع أكثر من 265 متدربًا مسجلين بالتعاون مع 16 جامعة في جميع أنحاء المملكة..



### 2 السعودي الألماني الصحية

في عام 2020، انضم المستشفى السعودي الألماني في الرياض إلى شبكة (Mayo Clinic) للرعاية الصحية، لتقديم العديد من الخدمات والخبرات الطبية. وفي عام 2021، عرضت المجموعة إجراء استبدال مفصل الركبة بتقنية الروبوت، ثم في سبتمبر 2022، أطلقت المجموعة مستشفى جديدًا في مكة المكرمة. وتعد أكاديمية السعودي الألماني الذراع التعليمية للمجموعة، إذ تعقد ورش عمل، وندوات، ومؤتمرات للعاملين في القطاع الطبي سنويًا، ضمن جهودها في التعليم الطبي المستمر، وبرامج التطوير المهني للمجموعة. تتيح أكاديمية السعودي الألماني فرص تدريب للآلاف من طلاب الطب والجامعيين والمتدربين، بالشراكة مع أكثر من 60 جامعة وكلية.

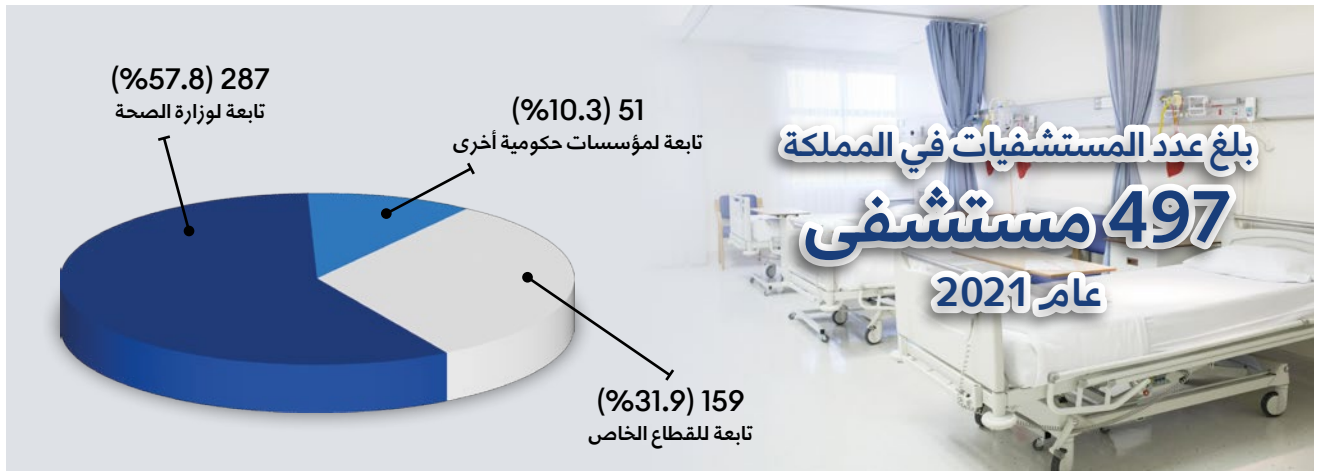


بلغ عدد المستشفيات في المملكة  
497 مستشفى  
عام 2021

287 (57.8%)  
تابعة لوزارة الصحة

51 (10.3%)  
تابعة لمؤسسات حكومية أخرى

159 (31.9%)  
تابعة للقطاع الخاص



## 5 مدينة سلطان بن عبدالعزيز للخدمات الإنسانية

تعد مدينة سلطان بن عبد العزيز للخدمات الإنسانية، من أكبر مرافق إعادة التأهيل والمراكز الطبية غير الهادفة للربح في السعودية والشرق الأوسط. وتغطي مساحة أكثر من مليون متر مربع بطاقة استيعابية تبلغ 500 سرير. في حين تقدّم المدينة خدمات العلاج الطبي، والدعم النفسي، والتثقيف الصحي، كما عالجت المدينة أكثر من 600 ألف مريض من جميع أنحاء الشرق الأوسط. وتُركّز المدينة في خدماتها على الميكانيكا الحيوية، مثل الأذرع الإلكترونية، والكراسي المتحركة الآلية، والطباعة ثلاثية الأبعاد، والمعالجات الدقيقة، وأجهزة مسح الأطراف، بالإضافة إلى أدوات إعادة التأهيل السريري، وأدوات لتحسين عمل التمرير.



مدينة سلطان بن عبد العزيز للخدمات الإنسانية  
SULTAN BIN ABDULAZIZ HUMANITARIAN CITY

## 4 مجموعم فارما

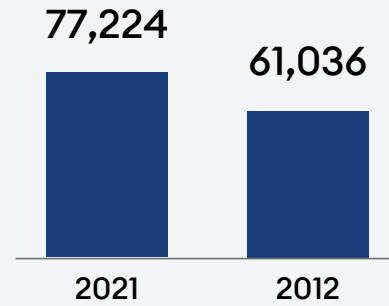
تأسست مجموعم فارما عام 2000، وتعمل على تطوير الأدوية وتصنيعها وتوزيعها في أكثر من 34 دولة في الشرق الأوسط وإفريقيا وآسيا الوسطى. في حين تملك الشركة 3 مصانع لتصنيع منتجاتها محليًا في المملكة، وقد وسّعت حزمة منتجاتها لتصبح أحد المصدرين الرئيسيين للأدوية في المنطقة. لدى الشركة التي يقع مقرها الرئيسي في جدة تحالفات دولية مع شركات دولية، بما في ذلك شركة (Senju Pharmaceuticals) في اليابان، و(Biothera) في أميركا، و(Dr. Mann B&L) في ألمانيا. وقد طوّر فريق البحث والتطوير التابع للشركة، منتجًا للأمراض الجلدية يجمع 3 مكونات نشطة، كما وجد الفريق طريقة بديلة لاختبار المنتج بدلاً من التجارب السريرية، ما جعلها أول شركة في السوق تسجل هذه التركيبة.



مجموعم فارما  
Jamjoom Pharma

تسعى مدينة سلطان بن عبد العزيز للخدمات الإنسانية للريادة في مجال الوقاية من الإعاقة وتعزيز الصحة وتحسين الوصول إلى المرضى من خلال التطبيب والتأهيل عن بُعد، والعيادات المتنقلة. كما تدعم المدينة جميع الطلاب والباحثين لإجراء دراساتهم في منشآتها

ارتفع عدد الأسرّة في جميع مستشفيات المملكة بنسبة 26.5% خلال العشر سنوات الماضية





## 6 تبوك الدوائية



تأسست شركة تبوك الدوائية بوصفها شركة عائلية عام 1994، وتطوّرت حتى أصبحت

اليوم من أكبر شركات الأدوية المملوكة للقطاع الخاص في السعودية إلى جانب نشاطها في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. وتملك الشركة 4 مواقع تصنيع في السعودية، والسودان، والجزائر، وتنتج أكثر من مليار وحدة أساسية سنويًا للمساعدة في الحفاظ على صحة ملايين المرضى في 17 دولة. يعمل قسم البحث والتطوير على إيجاد الحلول لصناعة الأدوية في مختلف المجالات العلاجية، بما في ذلك أمراض القلب والأوعية الدموية، والجهاز التنفسي، والجهاز العصبي المركزي، والجهاز العضلي الهيكلي، والجهاز الهضمي، بالإضافة إلى مضادات العدوى وأدوية التحكم في الألم ومرض السكري.

## 7 الشركة الكيميائية السعودية القابضة



تأسست الشركة الكيميائية السعودية القابضة عام 1972 بوصفها شركة استثمارية. وقد أُدرجت في السوق المالية السعودية "تداول" عام 2001.

تملك الشركة 3 شركات تعمل في مجال الأدوية والمنتجات الصيدلانية، تشمل الشركة الكيميائية للاستثمار التجاري المحدودة، وسيتكو فارما، وأجا فارما. كما تركز المجموعة على تطبيق التقنيات الجديدة، بما في ذلك رقمنة تخطيط موارد المؤسسة، والحوسبة السحابية، والتحول للخزانة الرقمية (Digital Treasury)، كذلك الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني وأنظمة التتبع والتسويق الرقمية. في عام 2021، وقّعت الشركة من خلال شركتها التابعة (أجا فارما) اتفاقية للاستحواذ على جميع حقوق توزيع وتسويق وصرف دواء سياليس من شركة (إيلي ليلي) في السعودية، مع توقعات بأن تبلغ مبيعات هذا الدواء 26.6 مليون دولار سنويًا.



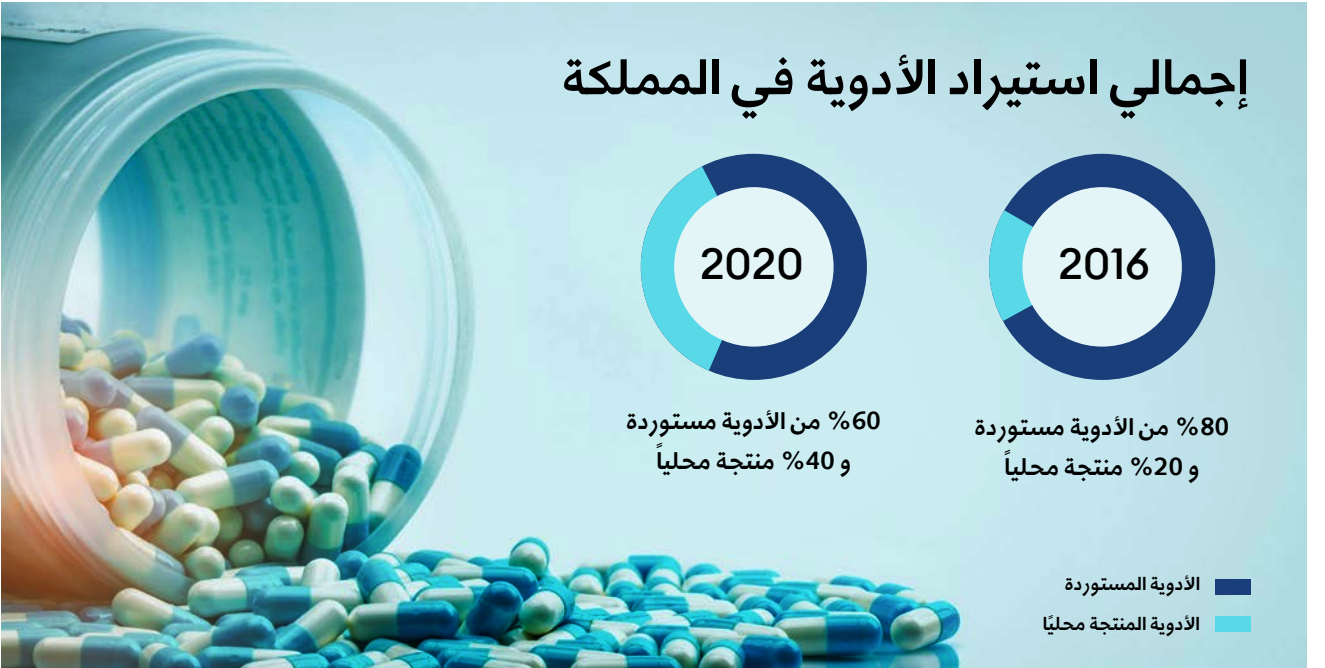
Image from Gorodenko/Shutterstock.com

## 8 الشركة السعودية للصناعات الدوائية والمستلزمات الطبية (سبيماكو)



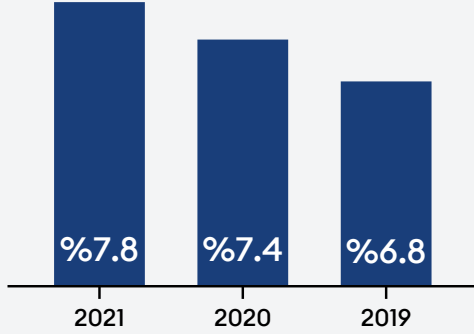
تستحوذ سبيماكو على حصة سوقية كبيرة في السعودية من المنتجات والخدمات الطبية، بقيمة سوقية تبلغ 1.2 مليار دولار، حتى نهاية ديسمبر 2021. كما يشمل عملها أيضًا تصنيع الأدوية وتوزيعها. وقد حققت إيرادات بقيمة 389 مليون دولار في 2021 فقط. كما سجلت الشركة 30 منتجًا جديدًا في العام نفسه. في حين تُعزّز الشركة من بحوثها وعمليات التطوير من خلال مركزها الخاص الذي يعمل على تطوير تقنيات التصنيع وفعالية المستحضرات الدوائية الحيوية والبدائل الحيوية، فضلًا عن بناء شراكات مختلفة مع شركات الأدوية العالمية، كما أقامت الشركة تحالفات مع منظمة الصحة العالمية، وجامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية، بوصفها خطوة نحو التطوير الاستراتيجي.

## إجمالي استيراد الأدوية في المملكة

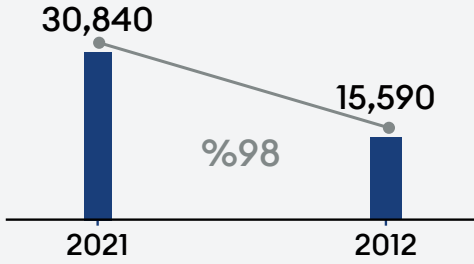


## مخصصات وزارة الصحة من الموازنة العامة للسعودية

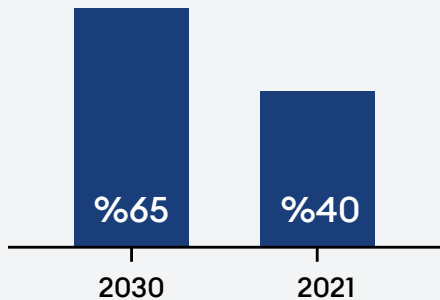
نسبة من إجمالي الموازنة (%)



ارتفع عدد الصيادلة بجميع القطاعات الصحية بالمملكة خلال الأعوام العشر الأخيرة (2012 - 2021) من 15,590 صيدلي إلى 30,840 صيدلي بنسبة زيادة بلغت 98%



تهدف الحكومة السعودية إلى زيادة مساهمة القطاع الخاص في الرعاية الصحية من 40% إلى 65% بحلول عام 2030



## 9 شركة المواساة للخدمات الطبية

تأسست شركة المواساة للخدمات الطبية عام 1975،



وبلغت إيراداتها 571.7 مليون

دولار في عام 2021. في منتصف العام نفسه، أعلنت الشركة عن بدء التشغيل التجريبي للمستشفى الرقمي الجديد الذي يضم 220 سريرًا في المدينة المنورة. في عام 2022، أطلقت شركة المواساة وشركة (Mediserve) أحدث جيل من أجهزة مسح التماسك البصري المقطعي (OCT) لأول مرة في المملكة، وذلك في مستشفى المواساة للخدمات الطبية بالجبيل. كما أطلقت تطبيق المواساة للهواتف الذكية الذي يتيح الوصول إلى مجموعة واسعة من الخدمات الإلكترونية التي تهدف من خلالها إلى تحسين تجربة المريض.

## 10 شركة لجام للرياضة

تسهم لجام في صناعة الرياضة واللياقة البدنية في السعودية، وتهدف إلى المساهمة في مجتمع



صحي، عن طريق إدارة وتشغيل 145 ناديًا للياقة البدنية في دول مجلس التعاون الخليجي بعضويات تجاوزت 292 ألف عضوية حتى نهاية عام 2021.

حققت الشركة إيرادات قيمتها 236 مليون دولار في عام 2021، وتُوفّر تطبيقًا للمستخدمين، كذلك تبنت تجربة نكبة لنوادي اللياقة البدنية وأنظمة دفع غير نقدية. وتدير الشركة نظامًا مكتبيًا يُوظف الحوسبة السحابية والعمليات التجارية المؤتمتة. كما تهدف إلى استخدام مصادر الطاقة المستدامة والمتجددة في جميع عملياتها، ضمن التزامها بتحقيق أفضل معايير الممارسات البيئية والاجتماعية، والحوكمة المؤسسية.



هيئة تنمية البحث  
والتطوير والابتكار  
Research Development  
and Innovation Authority



برج الابتكار ، طريق الملك عبدالله ، الرياض ، المملكة العربية السعودية

 [rdia.gov.sa](http://rdia.gov.sa)

 RDIA

 [communication@rdia.gov.sa](mailto:communication@rdia.gov.sa)