



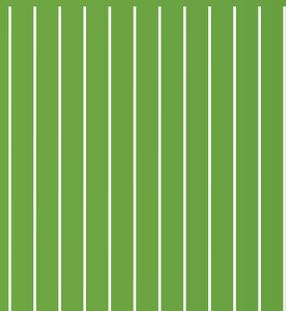
عاماً  
YEARS



صندوق التنمية الصناعية السعودي



# التقرير السنوي 2022



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



ستكون السنوات القادمة زاخرة بإنجازات مهمة بهدف  
تعزيز دور القطاع الصناعي والقطاعات الخدمية في  
الاقتصاد الوطني.



خادم الحرمين الشريفين

الملك سلمان بن عبدالعزيز آل سعود

حفظه الله



معاً سنكمل بناء بلادنا لتكون كما نتمناها جميعاً  
مزهرة قوية تقوم على سواعد أبنائها وبناتها،  
وتستفيد من مقدراتها.



صاحب السمو الملكي الأمير

محمد بن سلمان بن عبدالعزيز آل سعود

ولي العهد رئيس مجلس الوزراء

حفظه الله

# المحتويات





# 01

## لمحة عن الصندوق

## الصندوق في سطور

تأسس صندوق التنمية الصناعية السعودي في عام 1394هـ (1974م)، برأس مال مبدئي بلغ 500 مليون ريال، لتوفير التمكين المالي للقطاع الصناعي في المملكة. وتم رفع رأسماله تدريجياً حتى أصبح 105 مليارات ريال في عام 1440هـ (2019م). وقام الصندوق الصناعي على مدار 48 عاماً بتقديم الدعم الصناعي وفقاً لاحتياجات كل مرحلة من خلال تعزيز فرص الاستثمار الصناعي وتطوير الصناعة المحلية ورفع مستوى أدائها، وتطوير المؤسسات التنافسية، ودعم المبادرات الاستراتيجية، فضلاً عن توسّعه في نطاق الدعم ليشمل عدداً من القطاعات الواعدة في مجالات الصناعة والطاقة والتعدين والخدمات اللوجستية، ليكون المُمكّن المالي الرئيس للتحويل الصناعي في المملكة العربية السعودية. وفي عام 2021م اكتملت عملية انتقال الصندوق الصناعي لمبناه الجديد في مركز الملك عبد الله المالي بالرياض، لبدأ منه عهداً جديداً أساسه المزيد من الثقة لتنمية وتطوير الاقتصاد الوطني.

ويعمل الصندوق الصناعي بشكل فعّال لتوفير الدعم المالي والاستشاري وتقديم الحلول المبتكرة لنمو وتطوير الصناعة المحلية ورفع مستوى أدائها، لتحقيق الأهداف الاستراتيجية التالية:



تعزيز الصادرات غير النفطية



دعم المنتج المحلي



رفع كفاءة وأداء المنشآت وتحقيق الاستدامة



الاستغلال الأمثل للمواد الخام المحلية



رفع نسبة مشاركة الكفاءات السعودية في القطاع الصناعي



التكامل بين القطاع الصناعي والقطاعات الأخرى



نشر الوعي البيئي في القطاع الصناعي



تعميم ثقافة السلامة الصناعية، والوقاية من المخاطر في المنشآت الصناعية



استقطاب رؤوس الأموال الأجنبية، ونقل وتوطين التقنية

## تطور رأس مال الصندوق

105 م2019  
مليارات ريال

65 م2017  
مليارات ريال

40 م2012  
مليارات ريال

20 م2005  
مليارات ريال

7 م1992  
مليارات ريال

3 م1975  
مليارات ريال

0.5 م1974  
مليارات ريال



## الرؤية

صندوق تنمية صناعي، يمكّن تحول المملكة العربية السعودية لتصبح قوة صناعية رائدة، ومنصة لوجستية عالمية.



## الرسالة

تعزيز القدرة التنافسية للمنظومة، وتحسين جاذبية الاستثمارات، عبر تقديم منتجات وخدمات تمويلية وغير تمويلية.

## القيم



### التعاون

نعمل كجزء من فريق يسعى إلى تحقيق النمو والازدهار لبلدنا الغالي.



### التمكين

نسعى لتمكين الآخرين، لنحقق العمل معاً ونحقق المخرجات بكفاءة عالية.



### نجاح العميل

ندعم نجاح عملائنا حيث إن نجاحهم هو نجاحنا.



### الاعتمادية

يمكن الاعتماد علينا في أي عمل يوكل إلينا، وبالقرارات التي نتخذها.



### التنمية

التنمية في صميم عملنا وهي الدافع لكل ما نقوم به.



## مجلس الإدارة

يتولى مجلس إدارة الصندوق الصناعي، الذي يتشكل من رئيس وخمسة أعضاء، عدة مهام منها:

- ✓ رسم السياسات العامة للصندوق.
- ✓ الموافقة على الاستراتيجيات والخطط والبرامج اللازمة لتنفيذها.
- ✓ إقرار اللوائح والإجراءات الإدارية والمالية والفنية التي يسير عليها الصندوق.
- ✓ الموافقة على الإقراض والتمويل وامتلاك الأموال وبيعها ورهنها، وإبرام الاتفاقيات والعقود بحسب الإجراءات النظامية، وغيرها.
- ✓ القيام بأي نشاط أو عمل يحقق أهداف الصندوق ويتفق مع طبيعة عمله.

## أعضاء مجلس الإدارة

معالي الأستاذ  
بندر بن إبراهيم الخريف

وزير الصناعة والثروة المعدنية  
رئيس مجلس الإدارة



سعادة الدكتور  
ستيفن جروف

محافظ صندوق التنمية الوطني  
عضو مجلس الإدارة



معالي الدكتور  
غسان بن عبدالرحمن الشبل

مستشار في الأمانة العامة بمجلس الوزراء  
عضو مجلس الإدارة



معالي المهندس  
صالح بن ناصر الجاسر

وزير النقل والخدمات اللوجستية  
عضو مجلس الإدارة



سعادة المهندس  
أيمن بن إسحاق أفغاني

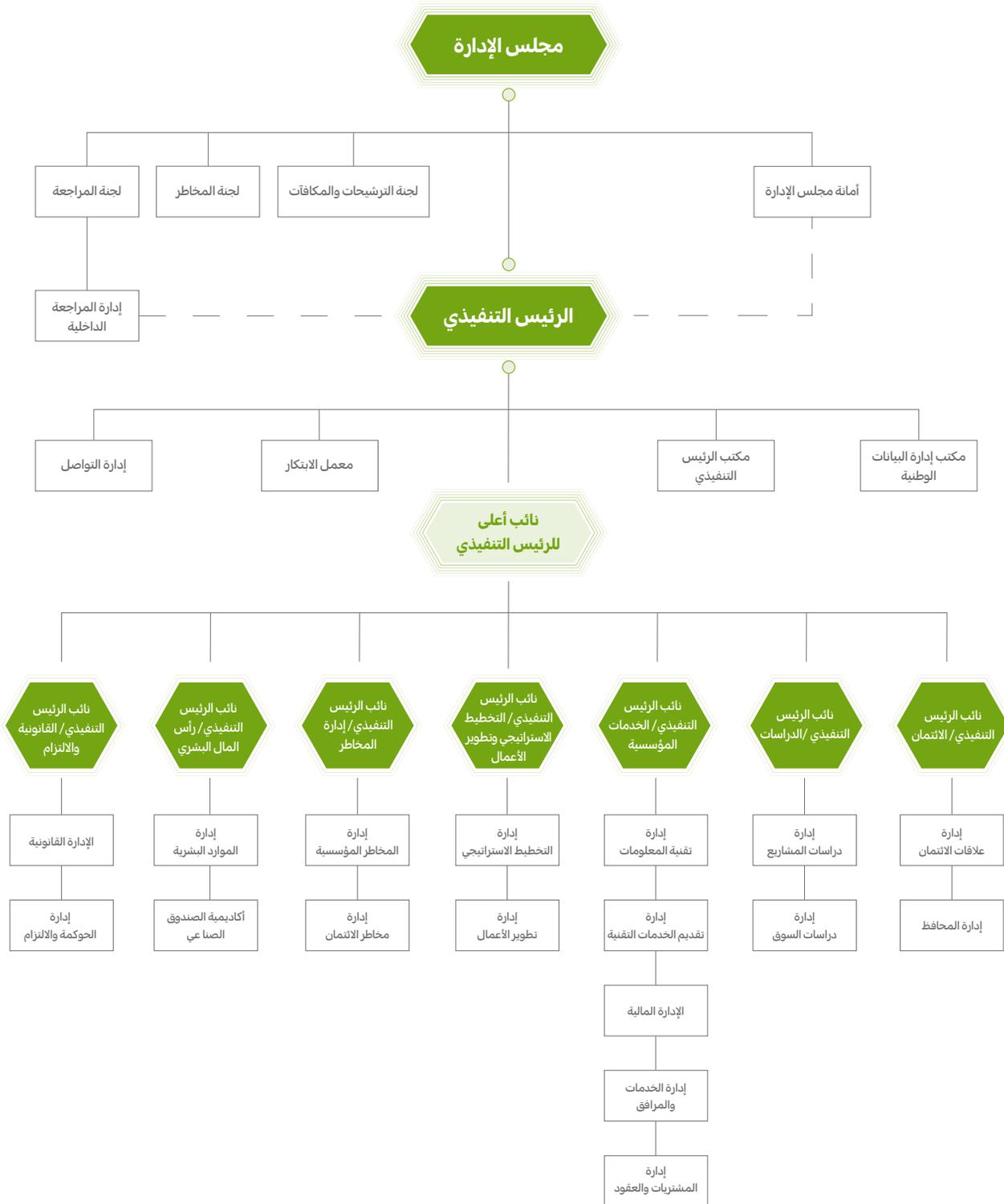
وكيل وزارة الاقتصاد والتخطيط لشؤون سوق العمل وتنمية  
رأس المال البشري  
عضو مجلس الإدارة



سعادة الدكتور  
عبدالله بن عبدالرحمن النملة

مستشار وزير المالية  
عضو مجلس الإدارة

## الهيكل التنظيمي





## تقديم معالي رئيس مجلس الإدارة

على مدار 48 عاماً يواصل صندوق التنمية الصناعية السعودي دوره الريادي في تطوير وتحقيق سياسات وبرامج التنمية الصناعية، والقيام بمهامه ومسؤولياته الوطنية بصفته الممكن المالي الرئيس للتحول الصناعي في المملكة، ولقطاعات برنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية مقدماً أداءً اتسم بالتميز ومواكبة التغيرات غير المسبوقة في ظل مستهدفات رؤية السعودية 2030، ومبادرات برنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية الهادفة إلى أن تكون المملكة دولة صناعية رائدة ومنصة لوجستية عالمية.

الجهات التنفيذية والمستثمرين، ليرفع من مستوى تركيز منسوبي المنظومة الصناعية على احتياجات المستثمر، حيث أسهمت مشاركة الصندوق في هذا البرنامج في تعزيز دوره في مساعدة عملائه للاستفادة من المُمكّنات التي يقدمها لهم، والتغلب على العوائق والتحديات التي قد تواجههم.

واستمراراً في تميزه، تَمَسَّك الصندوق بموقعه الريادي للعام الثالث على التوالي كأفضل بيئة عمل للقطاع العام بالمملكة، بفضل بيئته العملية المتطورة والمحفزة لكوادره البشرية، ليحقق نسبة 82% في مؤشر جودة بيئة العمل، كما تُوِّجَّت جهوده بالحصول على المستوى الذهبي في جائزة الملك عبد العزيز للجودة تقديراً لإسهاماته على مدار ما يُقارب خمسة عقود لتمكين الصناعة الوطنية وترسيخ مفاهيم التميز المؤسسي.

ومنذ تأسيسه وحتى اليوم، يحرص الصندوق الصناعي على الاستثمار في الكوادر البشرية، وتطوير قدراتهم ومهاراتهم، حيث استمر الاهتمام بتطوير رأس مال الصندوق البشري خلال عام 2022، ليصل عدد المتبعثين إلى 29 مبتعثاً، منهم 10 مبتعثين في أفضل 10 جامعات عالمية، بجانب انخراط 701 موظفاً وموظفة في دورات تدريبية، بالإضافة إلى ما تُقدّمه أكاديمية الصندوق الصناعي من فرص معرفيّة قيّمة أفادت 8188 متدرّباً ومتدربة من منسوبي المنظومة الصناعية وعملاء الصندوق خلال العام المنصرم.

ختاماً أتوجه بالشكر والامتنان إلى مقام خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبد العزيز آل سعود - يحفظه الله - وإلى صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان ولي العهد، رئيس مجلس الوزراء - يحفظه الله - لاهتمامهما الدائم ودعمهما المستمر للمنظومة الصناعية، وتوجيهاتهما السديدة التي مكّنت الصندوق الصناعي من دوره كُممّكن مالي، والشكر موصول لأعضاء مجلس الإدارة وكافة زملائي وزميلاتي منسوبي الصندوق على جهودهم التي كان لها عظيم الأثر فيما تحقّق من نجاح.

## بندر بن إبراهيم الخريف

وزير الصناعة والثروة المعدنية

في ضوء ذلك، توسعت استراتيجية الصندوق لدعم الأهداف الوطنية، من خلال زيادة أنشطته لتشمل عدداً من القطاعات الواعدة في الصناعة والطاقة والتعدين والخدمات اللوجستية، وواصل الصندوق نشاطه الإقراضي في عام 2022م بالموافقة على 111 قرصاً بقيمة مالية تجاوزت 14 مليار ريال، مقابل 11.1 مليار في عام 2021م، لتمويل مشاريع جديدة توسعية في قطاعات حيوية شملت 10 مناطق في مختلف أنحاء المملكة، حيث كان للقطاع الصناعي النصيب الأكبر منها بـ 102 قروض بقيمة تجاوزت 13 مليار ريال.

وفي إطار دعمه المتسارع لمواكبة توجهات المملكة وريادتها في الاقتصاد العالمي للهيدروجين الأخضر، وقع الصندوق في العام الماضي اتفاقاً لتمويل أكبر مجمع هيدروجين/أمونيا في العالم، بما يتماشى مع الرؤية وأهداف مبادرة "السعودية الخضراء"، كما تمت الموافقة على تمويل مشروع لصناعة السيارات الكهربائية، وفقاً لاستراتيجية تمكين القطاعات الواعدة وتنويع مصادر الاقتصاد الوطني.

وضمن مبادراته لتمكين القطاع الخاص من الناحية الاستثمارية والاستشارية، أطلق الصندوق العديد من المنتجات والبرامج والخدمات لتعزيز مشاريع المستثمرين الصناعيين في القطاعات التي يمولها بالشراكة مع القطاعين العام والخاص، كما أعلن عن تأسيس شركة الصندوق الصناعي للاستثمار، إضافةً إلى تدشين خدمات استشارية مثل: "تحسين كفاءة التصنيع"، بالإضافة إلى إطلاق مسار "طموح" الصناعي بالشراكة مع "مُنشآت"، كما وُقِّعت 13 اتفاقية تعاون وشراكة من أجل بناء اقتصاد صناعي وطني مرن قادر على التكيف مع المتغيرات.

كما يعمل الصندوق الصناعي على تعزيز تواصله مع عملائه باستمرار، من خلال قنواته المتنوعة، أو عبر المبادرات التي تستهدف ذلك، مثل مُشاركته في النسخة الثانية من برنامج "دليل" التدريبي الذي يُشرف عليه برنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية، ويستهدف تعزيز جودة التواصل بين

# 14.2

مليار ريال

قيمة القروض  
المعتمدة خلال 2022

# 13

اتفاقية تعاون وشراكة

لتنمية المطورين



جائزة الملك عبدالعزيز

حقق الصندوق المستوى  
الذهبي في الجائزة

# 8188

متدرّباً ومتدربة

من منسوبي  
المنظومة الصناعية  
وعملاء الصندوق



## كلمة سمو الرئيس التنفيذي

وكان لأكاديمية الصندوق الصناعي دورٌ فعّال في تدريب وتطوير الكوادر الوطنية في هذا العام، حيث قدمت الأكاديمية 37 برنامجاً أكاديمياً بالتعاون مع 16 من أقرق الجهات التدريبية والتعليمية، استفاد منها أكثر من 8,188 متدرِّباً ومتدربة من أكثر من 300 جهة من القطاعين العام والخاص، من بينها 7 برامج لمتدربي برنامج "نخب"، كما عُقدت حوالي 20 ندوة في مجالات متنوعة مالية وصناعية واقتصادية.

وختاماً، إن ما جرى تحقيقه من منجزات خلال العام الماضي، لم يكن ليتحقق لولا الدعم الذي قدمته قيادتنا الرشيدة، وأنتهز هذه الفرصة لأتقدم لمقام مولاي خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبد العزيز - يحفظه الله - وسمو سيدي ولي العهد الأمير محمد بن سلمان - يحفظه الله - بوافر الشكر والتقدير، لما يجده القطاع الصناعي من مواقف داعمة لتحقيق مستهدفات رؤية السعودية 2030 للوصول ببلادنا الغالية إلى مصاف الدول الصناعية المتقدمة، كما أشكر معالي رئيس مجلس الإدارة وأعضاء المجلس وزملائي وزميلاتي منسوبي صندوق التنمية الصناعية السعودي على جهودهم المقدرّة.

## سلطان بن خالد آل سعود

الرئيس التنفيذي

لصندوق التنمية الصناعية السعودي

استمر الصندوق الصناعي بممارسة دوره الريادي في العمل على رفع مساهمة وكفاءة القطاع الصناعي، بالإضافة إلى قطاعات الخدمات اللوجستية والطاقة والتعدين، حيث اعتمد الصندوق خلال عام 2022م قروضاً بقيمة 14.2 مليار ريال - وبزيادة بلغت 28% عما تم اعتماده في العام السابق - لتمويل مشاريع جديدة وتوسعية، مواصلاً أداءه الإقراضي المميز لتمويل 111 قرضاً باستثمارات بلغت قيمتها 46.2 مليار ريال، كما تم تسديد حوالي 6.4 مليار ريال، وصرف حوالي 6.3 مليار ريال خلال العام المالي 2022م، وحظيت المشاريع الصغيرة والمتوسطة بـ 87 قرضاً ونسبة 78% من إجمالي عدد القروض المعتمدة بقيمة 1.1 مليار ريال، كما حظيت المناطق والمدن الواعدة بعدد 40 قرضاً بلغ مجموع اعتماداتها 11.3 مليار ريال.

كما ركز الصندوق خلال عام 2022م على عدة أهداف استراتيجية من أبرزها زيادة الأثر الاقتصادي للمشاريع الممولة، وتحفيز الاستثمار في الأولويات الوطنية، بالإضافة إلى ضمان الاستدامة المالية، وتحقيق التميز في تجربة العميل، مع الحرص على تحسين بيئة العمل.

واستمراراً لجهود الصندوق المتميزة فقد صُيِّف في عام 2022م - للعام الثالث على التوالي - من أفضل بيئات العمل في القطاع العام في المملكة، بفضل بيئته العملية المتطورة والمحفزة لكوادره البشرية، ليحقق نسبة 82% في مؤشر جودة بيئة العمل، وأسهمت رحلة التحول الرقمي للصندوق في حصوله على جائزة الملك عبدالعزيز للجودة (المستوى الذهبي) تقديراً لجهوده وإسهاماته منذ إنشائه.

# 111

قرضاً

عدد القروض المعتمدة  
خلال 2022 بقيمة  
14.2 مليار ريال

# 82%

مؤشر جودة بيئة  
العمل

# 37

برنامجاً أكاديمياً

بالتعاون مع 16 جهة  
تدريبية استفاد منها  
أكثر من 8,188 متدرِّباً

# 02

## أبرز أرقام 2022م

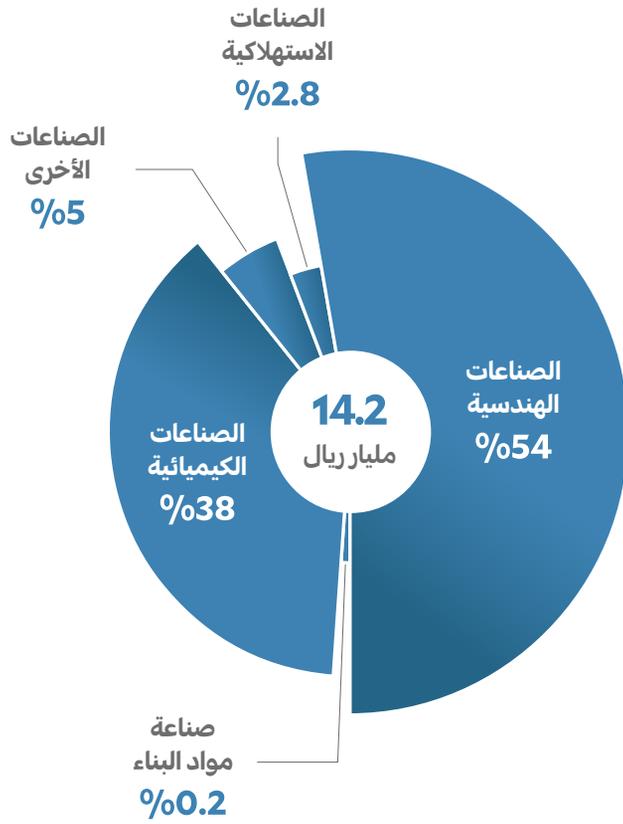


## أبرز أرقام 2022م

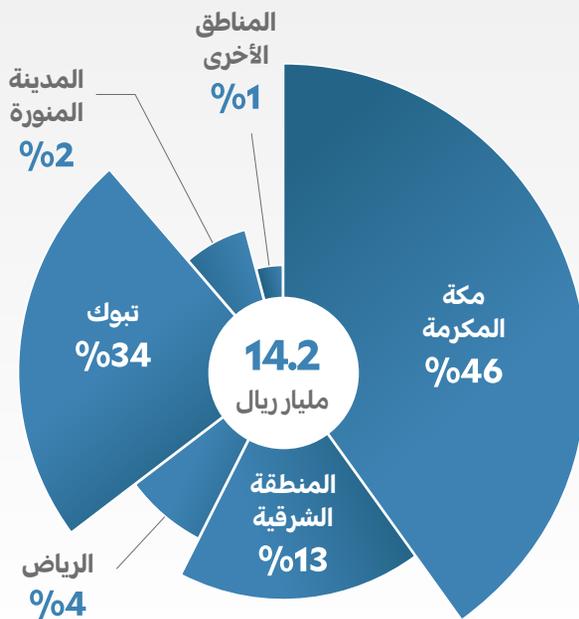
حقق الصندوق خلال عام 2022م، تطوراً مهماً في أدائه؛ تبرزه مجموعة من الحقائق والأرقام التي تعكس أداء وإنجازات الصندوق في مختلف الأنشطة والأدوار الحيوية المناطة به. نورد فيما يلي أبرزها:

### أولاً: النشاط الإقراضي





التوزيع القطاعي لقيمة القروض المعتمدة خلال عام 2022م



التوزيع الجغرافي لقيمة القروض المعتمدة خلال عام 2022م

## ثانياً: البرامج والمنتجات التمويلية خلال عام 2022م

## البرامج التمويلية:



## المنتجات التمويلية:



## الخدمات الاستشارية



## ثالثاً: التحول الرقمي

القياس العاشر للتحول الرقمي



## رابعاً: تطوير رأس المال البشري



## خامساً: أرقام أخرى



# 03

## اتجاهات ومؤشرات الاقتصاد المحلي





## الوضع الاقتصادي للمملكة خلال عام 2022م

قد شهد تعافياً جيداً على مستوى الأنشطة الاقتصادية، وكان أداء الناتج المحلي الإجمالي للمملكة خلال عام 2022م من بين أعلى دول مجموعة العشرين في تحقيق معدلات النمو، وذلك بفضل الاستجابة السريعة لتداعيات أزمة جائحة كورونا والتي بدأت منذ تفشي الجائحة، ومع استمرار تطبيق السياسات الاقتصادية الإصلاحية، بجانب الدعم المقدم من المالية العامة والمستويات الإيجابية التي سجلتها أسعار النفط خلال عام 2022م. الأمر الذي زاد من قدرة المملكة على التعامل مع احتواء تفاقم معدلات التضخم العالمية، ومحدودية تأثير الاقتصاد المحلي من تداعيات الأزمات السياسية، والتي أثرت على مستوى الإنتاج والأسعار في بعض القطاعات كقطاع الأغذية

واجه الاقتصاد العالمي خلال عام 2022م تحديات اقتصادية جراء العديد من العوامل، ومن أبرزها توتر الأوضاع السياسية في عدد من دول العالم والتي أثرت على تراجع الأنشطة الاقتصادية فيها، بالإضافة إلى تزايد أسعار الطاقة وارتفاع معدلات التضخم، مما أدى إلى تشديد الأوضاع المالية والنقدية في بعض الاقتصادات المختلفة، مع استمرار التداعيات السلبية بسبب تبعات أزمة جائحة كورونا. حيث تشير تقديرات صندوق النقد الدولي إلى تباطؤ بنسبة 3.2% في نمو الاقتصاد العالمي عام 2022م مقارنة بالعام الماضي.

وعلى الرغم من التحديات التي يواجهها الاقتصاد العالمي، إلا أن الاقتصاد المحلي



المملكة من بين أعلى دول مجموعة العشرين في تحقيق معدلات النمو خلال عام 2022

والنقل. ومن الجدير بالذكر أن مستوى التضخم في المملكة يُعد من أقل المعدلات العالمية في ظل الارتفاعات التي يشهدها العالم بسبب التداعيات الجيوسياسية وما صاحبها من ظروف اقتصادية. بالإضافة إلى أن السياسات الاقتصادية المتبعة قد حُدَّت من تأثير الاقتصاد المحلي بالتضخم العالمي في عدد من الأنشطة الاقتصادية الأساسية.

بالنسبة للحساب الجاري لميزان المدفوعات ووفقاً للتقديرات الأولية للبنك المركزي السعودي، فقد سجل فائضاً يصل إلى 565 مليار ريال حتى نهاية عام 2022م، مقارنة بفائض قيمته 166 مليار لنفس الفترة من العام الماضي، في حين حقق الميزان التجاري في نهاية 2022م فائضاً بلغ 829.9 مليار ريال، بنسبة ارتفاع تصل إلى حوالي 79%. وقد بلغت قيمة الصادرات السلعية في عام 2022م نحو 1,541 مليار ريال نتيجة ارتفاع الصادرات النفطية بنسبة 62% لتصل إلى 1,226 مليار ريال، وارتفاع قيمة الصادرات السلعية غير النفطية بنسبة 14% مقارنة بالعام السابق لتصل إلى 315.6 مليار ريال تقريباً. بالإضافة إلى ذلك، زادت قيمة الواردات السلعية في عام 2022م بنسبة 24% مقارنة بعام 2021م لتصل إلى 712 مليار ريال تقريباً.

وعلى صعيد التطورات المالية والنقدية في ضوء ما يشهده الاقتصاد المحلي والعالمي من تطورات، استمرت السياسات المالية والنقدية باتخاذ الإجراءات اللازمة لضمان توافر مستوى ملائم من السيولة تلبية احتياجات الاقتصاد المحلي. وقد أظهرت الأرقام الفعلية لميزانية الدولة لعام 2022م نتائج إيجابية وداعمة لتعزيز الاستدامة المالية، حيث ساهمت الإصلاحات الاقتصادية والمالية -بجانب الخطوات الاستباقية التي تم القيام بها من أجل مواجهة التحديات الاقتصادية الجيوسياسية العالمية- بتقوية المركز المالي للمملكة وزيادة القدرات في

والطاقة، وأدت إلى اضطرابات في سلاسل الإمداد في معظم دول العالم. ووفقاً لتقديرات الهيئة العامة للإحصاء، شهد الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي نمواً بنسبة 8.7% مقارنة بالعام السابق، ليصل إلى 2.975 ترليون ريال بالأسعار الثابتة، وذلك بفضل التدابير والإصلاحات الهيكلية والاقتصادية وتطبيق السياسات المالية التي ساهمت في تعزيز نمو الاقتصاد المحلي والحفاظ على الاستقرار والاستدامة، والاستمرار في تنمية الإيرادات غير النفطية، ورفع مستوى كفاءة الإنفاق، وتعزيز دور القطاع الخاص في الاقتصاد المحلي.

وقد ارتفع متوسط أسعار سلة أوبك في عام 2022م بحوالي 43% مقارنةً بالعام السابق؛ حيث شهد القطاع النفطي ارتفاعاً بنسبة 15% مقارنة بعام 2021م، وشهد القطاع غير النفطي نمواً وصل إلى 5% بالأسعار الثابتة، في حين ارتفعت نسبة مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي لعام 2022م لتصل إلى حوالي 57%. ويعود ارتفاع القطاع غير النفطي إلى نمو العديد من الأنشطة الاقتصادية الرئيسية كنشاط الصناعات التحويلية الأخرى بنسبة 8%، والنشاطات التعدينية والتجيرية الأخرى بنسبة 7%، ونشاط تجارة الجملة والتجزئة والمطاعم والفنادق بنسبة 5%، ونشاط التشييد والبناء بنسبة 4%، وخدمات المال والتأمين والعقارات وخدمات الأعمال بنسبة 3%، ونشاط الكهرباء والغاز والماء بنسبة 2%.

وأشارت بيانات الهيئة العامة للإحصاء إلى ارتفاع المتوسط السنوي للرقم القياسي لأسعار المستهلك في عام 2022م إلى 107 نقطة، وبنسبة زيادة سنوية تصل إلى حوالي 2.5% عما كانت عليه في العام الماضي. ويُعزى ذلك نوعاً ما إلى الارتفاع في أسعار اللحوم والدواجن والخضروات والتي أثرت على نشاط الأغذية والمشروبات، بالإضافة إلى زيادة أسعار أنشطة المطاعم والفنادق

# 8.7%

نمو الناتج المحلي الإجمالي بالمملكة

## ارتفعت مساهمة القطاع

غير النفطي في الناتج المحلي الإجمالي لتصل إلى حوالي 57%



والهيكلية لتعزيز النمو الاقتصادي، وتمكين القطاع الخاص، وتحقيق كفاءة الإنفاق واحتواء الصدمات الاقتصادية المتوقعة. وقد سجل عرض النقود بتعريفه الشامل (ن3) في نهاية عام 2022م نمواً سنوياً بنسبة 8% ليصل إلى 2,495 مليار ريال مقارنة بالعام السابق، وبالنظر إلى مكونات عرض النقود السابق، في عام 2022م، يُلاحظ انخفاض عرض النقود بتعريفه الضيق (ن1) بشكل سنوي بنسبة 2.3% مقارنة بالعام السابق، في حين ارتفع عرض النقود (ن2) بشكل سنوي بنسبة 6% بالمقارنة بعام 2021م.

تنويع وتنمية الإيرادات وتحقيق نتائج إيجابية على مستوى الاقتصاد المحلي. وشهدت الإيرادات ارتفاعاً بحوالي 31% لتصل إلى 1,268 مليار ريال مقارنة بالعام السابق، كما ارتفع حجم المصروفات بنسبة 12% عن العام السابق ليصل إلى حوالي 1,164 مليار ريال. وسجلت ميزانية الدولة فائضاً لأول مرة منذ عام 2013م والذي يُقدر بحوالي 103.8 مليار ريال، وهذا ما يشير إلى استمرار ضبط الاستدامة المالية للمملكة والسعي نحو تحقيق مستهدفات برنامج تحقيق التوازن المالي الذي يعد أحد أبرز برامج رؤية السعودية 2030. فيما وصل مستوى الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي عند مستوى يقارب 24.9%. وجاءت هذه النتائج بناءً على ما قامت به المملكة من جهود تمثلت في تنفيذ إجراءات داعمة للقطاعات المالية والاقتصادية لتعزيز ضمان الاستدامة المالية، والاستمرار في الإصلاحات الاقتصادية

**103.8** مليار ريال  
فائض ميزانية الدولة

من ناحية أخرى، شهد المؤشر العام للسوق المالية السعودية انخفاضاً بنهاية عام 2022م بنسبة 7%، ليسجل 10,478 نقطة بالمقارنة مع 11,281 نقطة في نهاية عام 2021م، مسجلاً أول تراجع سنوي منذ عام 2015م. وبلغت القيمة الإجمالية للأسهم المتداولة خلال عام 2022م حوالي 1,708 مليار ريال مقابل 2,235 مليار ريال في عام 2021م، أي بانخفاض بلغت نسبته 24%، وبلغت القيمة السوقية للأسهم المصدرة حوالي 9,878 مليار ريال بنسبة تراجع حوالي 1.3% مقارنة بالعام الماضي.

وشهدت السوق المالية السعودية خلال عام التقرير زيادة في فرص التمويل والنمو للشركات وزيادة القنوات الاستثمارية، كما تم إدراج 17 شركة في السوق من قطاعات إنتاج وتجزئة الأغذية، والمواد الأساسية، والتطبيقات وخدمات التقنية، والبنوك، وإدارة تطوير العقارات، والخدمات الاستهلاكية، والطاقة، والمرافق العامة، والصناديق العقارية المتداولة، والسلع الرأسمالية، ليصل إجمالي عدد الشركات المدرجة بالسوق إلى 223 شركة بنهاية العام. وبلغت القيمة السوقية للشركات التي طُرحت وأدرجت في السوق حوالي 147 مليار ريال، تشكل حوالي 1.5% من إجمالي القيمة السوقية. وشهد عام 2022م أول إدراج مزدوج ومتزامن في السوق السعودي (تداول) وسوق أبوظبي للأوراق المالية. في حين أغلق مؤشر السوق الموازية (نمو) عند مستوى 19,417 نقطة بالمقارنة مع 25,975 نقطة في العام الماضي، ليسجل المؤشر تراجعاً على أساس سنوي بنسبة 25%.

أما فيما يخص القطاع المصرفي، فقد ارتفع رأس مال المصارف التجارية واحتياطياتها في نهاية عام 2022م بنسبة 4% لتبلغ 437.7 مليار ريال تقريباً. كما ارتفع إجمالي مطلوباتها من القطاعين العام والخاص خلال نفس العام بنسبة 12% لتبلغ 2,927 مليار ريال، وارتفع كذلك حجم الودائع المصرفية على المستوى السنوي وحقق نمواً بنسبة 9% مقارنة بمستواها في العام الماضي. وفيما يخص دور المصارف التجارية في دعم الأنشطة الاقتصادية المختلفة، بلغ إجمالي الائتمان من قبل المصارف التجارية للأنشطة الاقتصادية في القطاع الخاص خلال عام 2022م مبلغ 2,349 مليار ريال تقريباً، وذلك بارتفاع نسبته 14% مقارنة بما كان عليه في العام الماضي. وبالنظر لتفاصيل الائتمان حسب الأنشطة الفرعية، نجد أن حجم التمويل المصرفي قد زاد لمعظم الأنشطة الاقتصادية، وكان أكبرها نمواً في قطاع العقار بنسبة 31%، يليه قطاع التعدين والمناجم بنسبة 22%، ثم قطاع المالية والتأمين بنسبة 20%. في المقابل، شهد حجم التمويل الممنوح لبعض القطاعات تراجعاً لقطاع النقل والتخزين بنسبة 8% وقطاع الزراعة والغابات وصيد الأسماك بنسبة 2%.

وقام الصندوق خلال عام 2022م بتقديم حزم من المبادرات المحفزة للمشاريع الصناعية، وتوسعت استراتيجية الصندوق لدعم الأهداف الوطنية للمملكة، من خلال زيادة أنشطته لتشمل عدداً من القطاعات الواعدة في الصناعة والطاقة والتعدين والخدمات اللوجستية، وواصل الصندوق نشاطه الإقراضي خلال عام 2022م بالموافقة على 111 قرصاً بقيمة مالية بلغت 14.2 مليار ريال، مقابل 11.1 مليار ريال في عام 2021م، لتمويل مشاريع جديدة توسعية في قطاعات حيوية غطت 10 مناطق في مختلف أنحاء المملكة، حيث كان للقطاع الصناعي النصيب الأكبر منها بـ 102 قروض تجاوزت 13 مليار ريال سعودي.

## 9%

نسبة ارتفاع حجم الودائع المصرفية على المستوى السنوي مقارنة بالعام الماضي

## 111 قرصاً

عدد القروض المعتمدة خلال 2022

## 14.2 مليار ريال

قيمة القروض المعتمدة خلال 2022

وتطوير مراكز حضرية ووجهات متعددة في أنحاء المملكة، وإنشاء "تروجينا" الوجهة العالمية للسياحة الجبلية في نيوم، والإعلان عن مجموعة بوتيك المتخصصة في الضيافة الفندقية الفاخرة والإعلان عن تصاميم مدينة ذا لاين في نيوم، والإعلان عن ثلاثة مشاريع جديدة في مجال العمل المناخي. وتسلمت 6 شركات عالمية تراخيص مقراتها الإقليمية لمزاولة نشاطها في المملكة وذلك ضمن برنامج جذب المقرات الإقليمية للشركات العالمية. كما تقدمت المملكة خلال عام 2022م بعرض لاستضافة معرض إكسبو 2030 بالرياض.

وقد حظي الاقتصاد السعودي بتقدير وإشادة العديد من الجهات الاقتصادية العالمية. حيث أشاد صندوق النقد الدولي بمتانة الاقتصاد المحلي وانضباط الوضع المالي للمملكة، وبما يشهده الاقتصاد المحلي من تعافٍ قوي من حالة الركود عقب أزمة جائحة كورونا. وتأتي توقعات صندوق النقد الدولي إيجابية لاقتصاد المملكة على المدى القريب والمتوسط واستمرار الانتعاش الاقتصادي والقدرة على احتواء التضخم ومواصلة تنفيذ الإصلاحات الهيكلية وزيادة قوة المركز الاقتصادي للمملكة على المستوى الدولي، مع الإشارة إلى إيجابية دعم السيولة ودعم برامج المالية العامة. بالإضافة إلى أن تحسن أداء القطاع النفطي بارتفاع أسعار النفط ونمو القطاع غير النفطي مدعوماً بتعافي قطاعات الصناعة التحويلية والتجزئة والتجارة ساهم في تعافي الاقتصاد السعودي وانتعاشه، وحث من تبعات التداعيات الجيوسياسية التي يشهدها العالم. كما أشار الصندوق إلى تراجع معدلات البطالة في المملكة نتيجة ارتفاع التوظيف في القطاع الخاص، وتزايد مشاركة المرأة في القوى العاملة، بالإضافة إلى جهود المملكة في سياسات تخفيف التغيرات المناخية من خلال زيادة الاستثمار في إنتاج الهيدروجين الأخضر والأزرق، والتزام المملكة بالحد من انبعاثات الكربون ومواصلة العمل على مستهدفات مبادرة السعودية الخضراء.

وفي إطار تعزيز دور السوق المالية في الاقتصاد السعودي، شهد عام 2022م تطبيق عدد من التحسينات لتطوير البنية التحتية لمرحلة ما بعد التداول ورفع كفاءتها، وإطلاق العقود المستقبلية لأسهم المفردة، والموافقة على لائحة إجراءات وصناعة السوق والتي تهدف إلى ضمان توافر السيولة وزيادة كفاءة تحديد الأسعار. ووفقاً للتقرير السنوي للمؤشرات التنافسية العالمية المتعلقة بالأسواق المالية والصادر من المعهد الدولي للتطوير الإداري IMD لعام 2022م، حققت المملكة مراتب جيدة في مؤشرات التقرير والمكونة من 12 مؤشراً مرتباً بالسوق المالية، حيث ارتفع ترتيب المملكة في 9 مؤشرات مرتبطة بالسوق المالية وحافظت على ترتيبها في 3 مؤشرات بالمقارنة بالعام الماضي 2021م.

وفي مجال الإصلاحات الهيكلية والتنظيمية التي تهدف إلى تعزيز هيكل الاقتصاد، شهد عام 2022م العديد من الإصلاحات ومن أبرزها الموافقة على عدد من الأنظمة مثل: نظام بنك المنشآت الصغيرة والمتوسطة، ونظام الأحوال الشخصية، ونظام الاتصالات وتقنية المعلومات، ونظام الشركات، ونظام إمدادات الطاقة، ونظام الوساطة العقارية، ونظام المعالجات التجارية في التجارة الدولية. كما تم إنشاء مجلس باسم (المجلس الأعلى للفضاء)، وتعديل اسم هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات إلى هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية، وإنشاء هيئتين لتطوير محافظتي الطائف والأحساء. وتم إطلاق عدد من الاستراتيجيات الوطنية كالاستراتيجية الوطنية للصناعة، والاستراتيجية الوطنية للملكية الفكرية، واستراتيجية برنامج خادم الحرمين الشريفين للابتعاث، وإطلاق الاستراتيجية الوطنية للألعاب والرياضات الإلكترونية. وشهد عام 2022م إطلاق المخطط العام لمطار الملك سلمان الدولي في الرياض وتدشين المنطقة اللوجستية المتكاملة في الرياض، وشركة داون تاون السعودية لإنشاء

## وطنهم

إطلاق الاستراتيجية الوطنية للصناعة



Special Integrated  
Logistics Zone  
مركز الخدمات اللوجستية المتكاملة

تدشين المنطقة اللوجستية المتكاملة في الرياض



THE LINE

الإعلان عن تصاميم مدينة ذا لاين في نيوم



تروجينا

إنشاء "تروجينا" الوجهة العالمية للسياحة الجبلية في نيوم

## KSIA

إطلاق مخطط مطار الملك سلمان الدولي بالرياض

ختاماً، لا يزال العالم يعاني من تأثير تداعيات الجائحة والأوضاع السياسية المختلفة والتي أثرت بشكل واضح على عدد من القطاعات الاقتصادية مما خلق تحديات تحد من التنمية الاقتصادية. وعلى الرغم من ذلك، استطاعت المملكة تخطي العديد من هذه التحديات التي كان من الممكن أن تؤثر على أداء الاقتصاد المحلي، وذلك بفضل استجابة الحكومة بشكل متسارع وحازم لتصدي المعوقات الاقتصادية عن طريق تطبيق عدد من الإصلاحات الاقتصادية التي جعلت الاقتصاد أكثر مرونة في مواجهة التغيرات التي قد تطرأ. ومن المتوقع -بإذن الله- أن يواصل الاقتصاد السعودي السعي في طريق الإصلاحات الاقتصادية والهيكلية بهدف تعزيز قوة الاقتصاد المحلي في كافة القطاعات، وما تم تحقيقه من نمو اقتصادي للمملكة خلال عام 2022م، يؤكد على استمرار قوة ومثانة اقتصادها وضمان استمرار النمو والاستدامة لكافة قطاعاتها الاقتصادية.

وأشار صندوق النقد الدولي إلى تقدم المملكة في تنويع اقتصادها من خلال قطاع الصناعات التحويلية وقطاعات الخدمات مثل السفر والسياحة، وجهود المملكة في المضي قدماً نحو تحقيق مستهدفات رؤية السعودية 2030 وذلك عبر الإصلاحات الاقتصادية والهيكلية التي تقوم بها برامج تحقيق الرؤية.

وما زالت المملكة تتمتع بتصنيف ائتماني متميز على المستوى العالمي بالرغم من الظروف الاستثنائية التي يشهدها العالم حيث صنفت وكالة ستاندرد آند بورز للتصنيف الائتماني المملكة في شهر سبتمبر من عام 2022م عند مستوى (A-/A-2)، مع نظرة مستقبلية إيجابية نظراً لعدة عوامل منها قوة نمو الناتج المحلي الإجمالي، والسياسات المالية للمملكة وقدرتها على الخروج من آثار تداعيات جائحة كورونا، إضافة إلى النمو المتزايد للاقتصاد غير النفطي، الذي قام بدوره بدعم مؤشرات المملكة المالية والخارجية. بينما صنفت وكالة فيتش الائتمان السيادي للمملكة في شهر أبريل 2022م عند مستوى (A) مع نظرة مستقبلية إيجابية لاستمرارية التحسينات في الميزانية العامة للمملكة العربية السعودية، بالإضافة لوجود ارتفاع في عائدات النفط والالتزام بضبط الأوضاع المالية. كما صنفت وكالة موديز المملكة عند مستوى (A1) في شهر يونيو 2022م مع نظرة مستقبلية مستقرة، وذلك لاستمرار الحكومة في تطوير السياسة المالية والقدرة على الاستجابة والتأقلم مع تذبذب أسعار النفط، مما يوضح التزاماً بضبط الأوضاع المالية العامة والاستدامة المالية على المدى الطويل.



أشار صندوق النقد الدولي إلى تقدم المملكة في تنويع اقتصادها من خلال قطاع الصناعات التحويلية وقطاعات الخدمات

**Fitch**  
Ratings

**S&P Global**  
Ratings

تتمتع المملكة بتصنيف ائتماني متميز على المستوى العالمي بالرغم من الظروف الاستثنائية التي يشهدها العالم

The image shows a blue-tinted industrial scene with a large vertical pipe on the left and a complex network of pipes and structures on the right. A white network diagram with circular nodes and connecting lines is overlaid on the scene. The number '04' is prominently displayed in white on the right side.

04

النشاط الإقراضي  
للصندوق

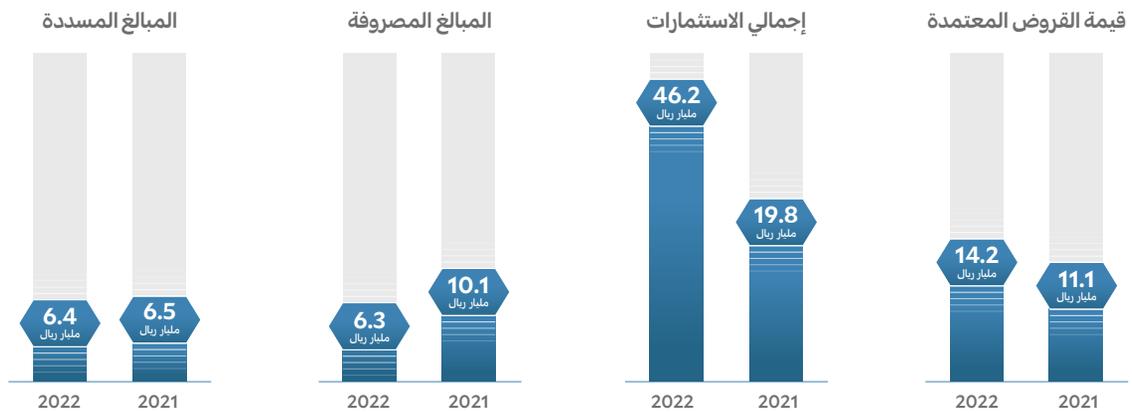


## النشاط الإقراضي للندوق

واصل الصندوق نشاطه في تنمية القطاع الصناعي المحلي، من خلال توفير طيف واسع من القروض لدعم المشاريع بمختلف القطاعات المتنوعة في المملكة، حيث اعتمد الصندوق نسبة عالية من القروض للمشاريع الصناعية التي تقع في المناطق والمدن الواعدة؛ وفقاً للأرقام المبينة أدناه:

### القروض المعتمدة خلال عامي (2022-2021م)

عدد القروض المعتمدة



## توزيع القروض المعتمدة حسب قطاعات برنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية خلال عام 2022م



### المناطق والمدن الواعدة خلال عام 2022م

**36%**

من إجمالي عدد القروض المعتمدة، وعددتها 40 قرصاً، مقابل (14%) قبل تطبيق ضوابط زيادة نسبة تمويل الصندوق لهذه المشاريع

**80%**

من إجمالي قيمة القروض المعتمدة بقيمة 11.3 مليار ريال، مقابل (15%) قبل تطبيق ضوابط زيادة نسبة تمويل الصندوق لهذه المشاريع

### قروض المشاريع الصغيرة والمتوسطة خلال عام 2022م

تميز أداء الصندوق لهذا العام المالي (2022م)، باعتماد نسبة عالية من عدد القروض للمنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة.

**1.1** مليار ريال

قيمة قروض الصندوق للمنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة

**78%**

نسبة قروض الصندوق للمنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة من إجمالي القروض المعتمدة وعددها 87

## النشاط الإقراضي التراكمي حتى نهاية عام 2022م

بشكل عام، تثبت الأرقام التي حققها الصندوق منذ إنشائه عام 1974م وحتى نهاية العام المالي 2022م، نجاح المشاريع المستفيدة من القروض المقدمة منه، إلى جانب الدعم الاستشاري الذي يقدمه الصندوق لهذه المشاريع في كل من المجالات الفنية، والإدارية، والمالية والتسويقية.

**4904** قروض

عدد القروض المقدمة من الصندوق منذ إنشائه حتى نهاية عام 2022م



**212.8** مليار ريال

القيمة الإجمالية للقروض المعتمدة من الصندوق حتى نهاية عام 2022م



**141.9** مليار ريال

قيمة القروض المصروفة



**89.9** مليار ريال

قيمة القروض المسددة



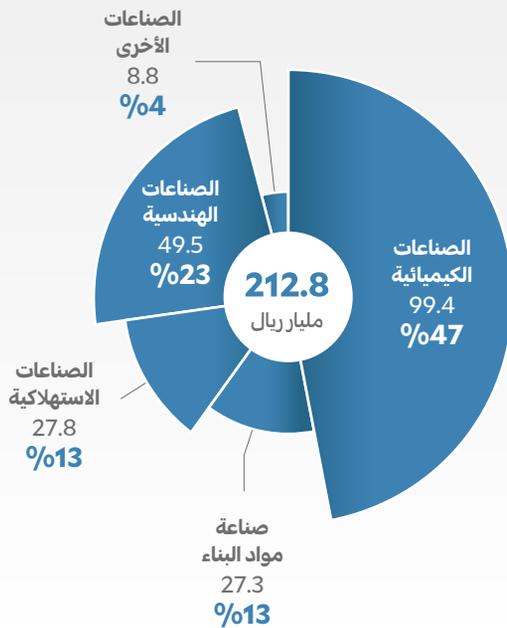
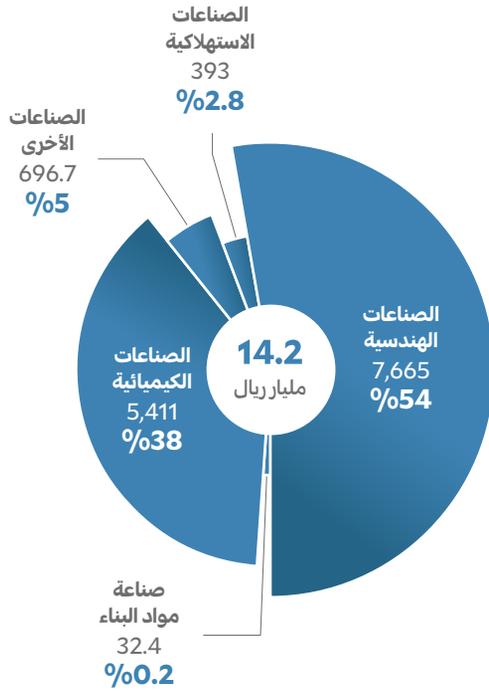
**63%**

نسبة القروض المسددة من إجمالي القروض المصروفة



## أولاً: التوزيع القطاعي للقروض المعتمدة

باستعراض النشاط الإقراضي للصندوق الذي شمل القطاعات الصناعية الرئيسة في المملكة العربية السعودية، بحسب قيمة القروض المعتمدة، يلخص الرسم التالي توزيع الاعتمادات التراكمي حتى نهاية عام 2022م لكل من هذه القطاعات، وذلك على النحو التالي:



## قطاع الصناعات الكيماوية

## القروض المعتمدة خلال 2022م

5,411  
مليون ريال34  
قرضاً38%  
من إجمالي قيمة  
القروض31%  
من إجمالي عدد  
القروضالمرتبة الثانية في  
قيمة القروض 2المرتبة الثانية في  
عدد القروض 2

## أهم القروض الجديدة المعتمدة

4,688  
مليون ريال  
لمشروع إنتاج الأمونيا

## القروض التراكمية المعتمدة حتى عام 2022م

المرتبة الأولى  
في قيمة القروض

1

47%  
من إجمالي قيمة القروض

1

99,403  
مليون ريال

1

## القروض التراكمية للقطاع للسنوات 2020-2022م (ملايين الريالات)

99,403

2022

93,993

2021

92,151

2020

## قطاع الصناعات الهندسية

## القروض المعتمدة خلال 2022م

**7,665** مليون ريال

**26** قرضاً

**54%** من إجمالي قيمة القروض

**23%** من إجمالي عدد القروض

المرتبة الأولى في قيمة القروض **1**

المرتبة الثالثة في عدد القروض **3**

## أهم القروض الجديدة المعتمدة

**6,150** مليون ريال لإنتاج معدات النقل

**750** مليون ريال لإقامة مشروع لتصنيع منتجات الألمنيوم

## القروض التراكمية المعتمدة حتى عام 2022م

المرتبة الثانية في قيمة القروض **2**

**23%** من إجمالي قيمة القروض

**49,512** مليون ريال

## القروض التراكمية للقطاع للسنوات 2020-2022م (ملايين الريالات)



## قطاع الصناعات الاستهلاكية

## القروض المعتمدة خلال 2022م

**393** مليون ريال

**37** قرصاً

**%2.8** من إجمالي قيمة القروض

**%33** من إجمالي عدد القروض

المرتبة الرابعة في قيمة القروض

المرتبة الأولى في عدد القروض

## أهم القروض الجديدة المعتمدة

**104** مليون ريال لتمويل مشروع للصناعات الغذائية

**25** مليون ريال لتمويل مشروع للمنتجات البحرية

## القروض التراكمية المعتمدة حتى عام 2022م

المرتبة الثالثة في قيمة القروض

**3**

**%13** من إجمالي قيمة القروض

**27,839** مليون ريال

**27,839** مليون ريال

**27,839** مليون ريال

## القروض التراكمية للقطاع للسنوات 2020-2022م (ملايين الريالات)

27,839

2022

27,441

2021

26,820

2020

## قطاع صناعة مواد البناء

### القروض المعتمدة خلال 2022م

**32** مليون ريال

**4** قروض

**0.2%** من إجمالي قيمة القروض

**4%** من إجمالي عدد القروض

المرتبة الخامسة في قيمة القروض

المرتبة الخامسة في عدد القروض

### أهم القروض الجديدة المعتمدة

**17** مليون ريال لتمويل مشاريع منتجات الزجاج



### القروض التراكمية المعتمدة حتى عام 2022م

المرتبة الرابعة في قيمة القروض

**4**

**12.8%** من إجمالي قيمة القروض

**27,260** مليون ريال

### القروض التراكمية للقطاع للسنوات 2020-2022م (ملايين الريالات)



## قطاع الصناعات الأخرى

## القروض المعتمدة خلال 2022م

697  
مليون ريال

10  
قروض

5%  
من إجمالي قيمة  
القروض

9%  
من إجمالي عدد  
القروض

## أهم القروض الجديدة المعتمدة

438  
مليون ريال  
 لتمويل إنشاء مبانٍ صناعية جاهزة

55  
مليون ريال  
 لتمويل مشاريع لإنتاج رمل السيليكا

## القروض التراكمية المعتمدة حتى عام 2022م

المرتبة الخامسة  
في قيمة القروض

5

4%  
من إجمالي قيمة القروض

8,794  
مليون ريال

## القروض التراكمية للقطاع للسنوات 2020-2022م (ملايين الريالات)

8,794

2022

8,097

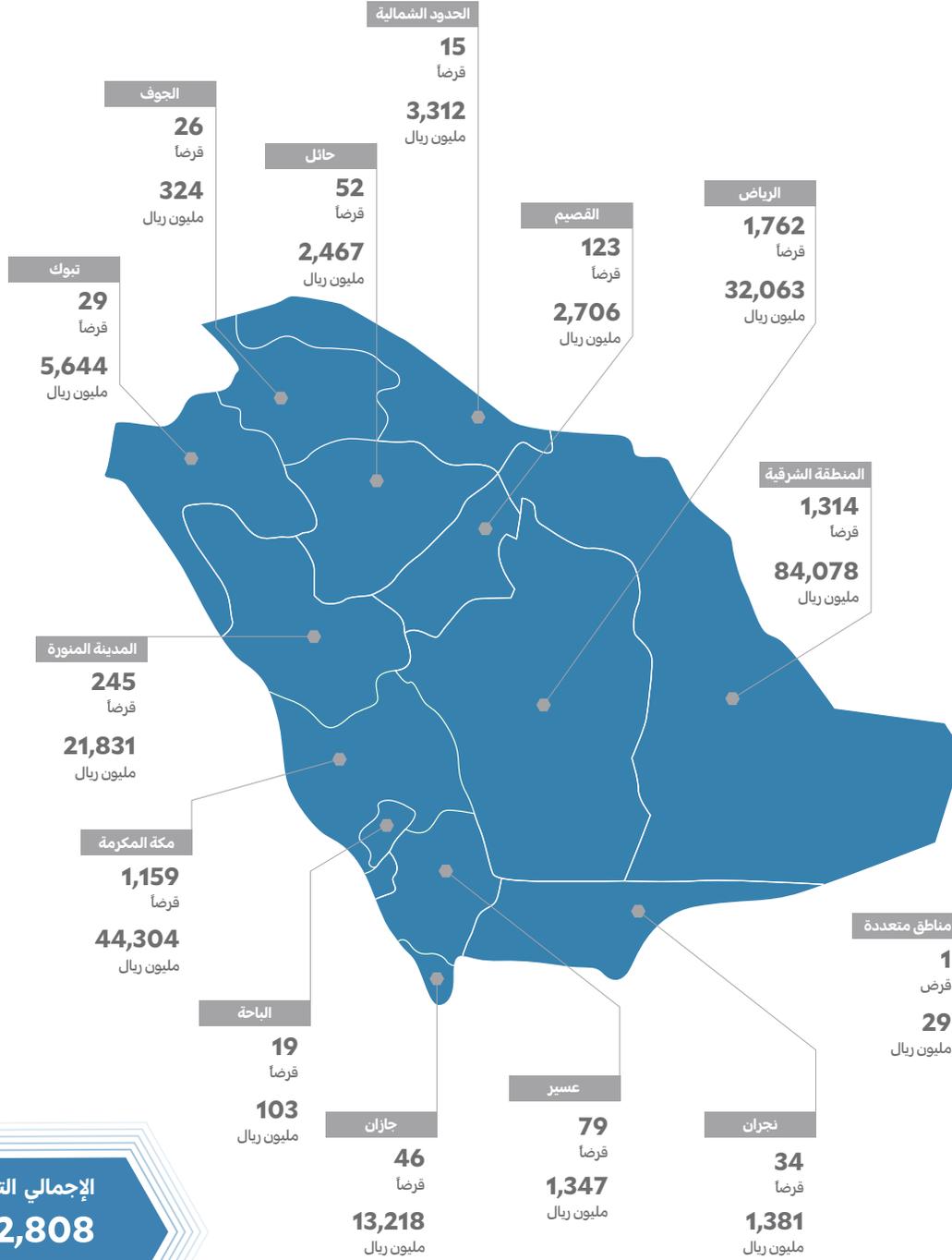
2021

7,931

2020

## ثانياً: التوزيع الجغرافي للقروض المعتمدة

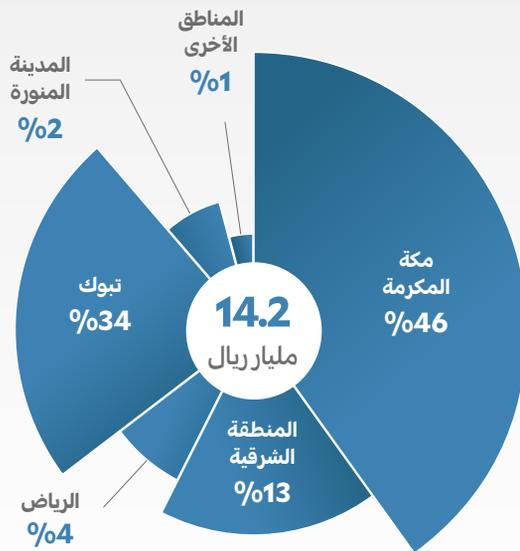
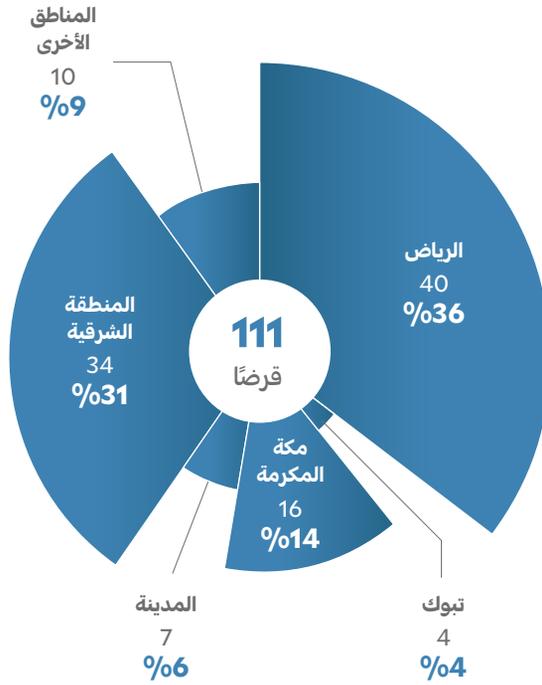
التوزيع التراكمي لعدد وقيمة القروض المعتمدة حسب مناطق المملكة حتى نهاية 2022م



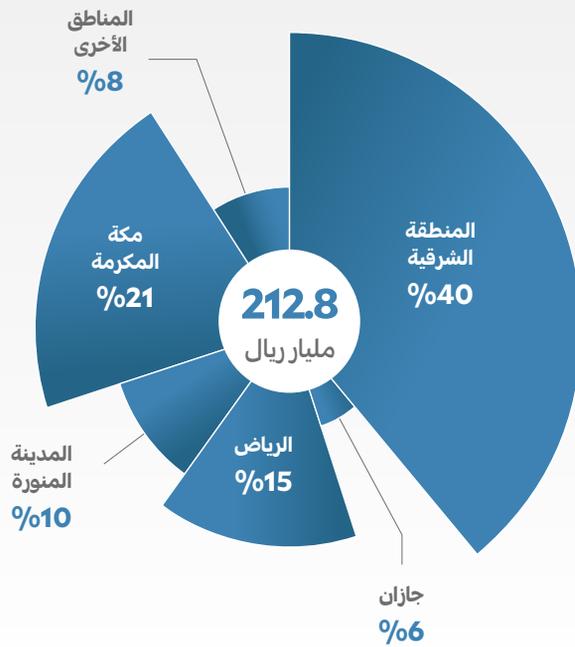
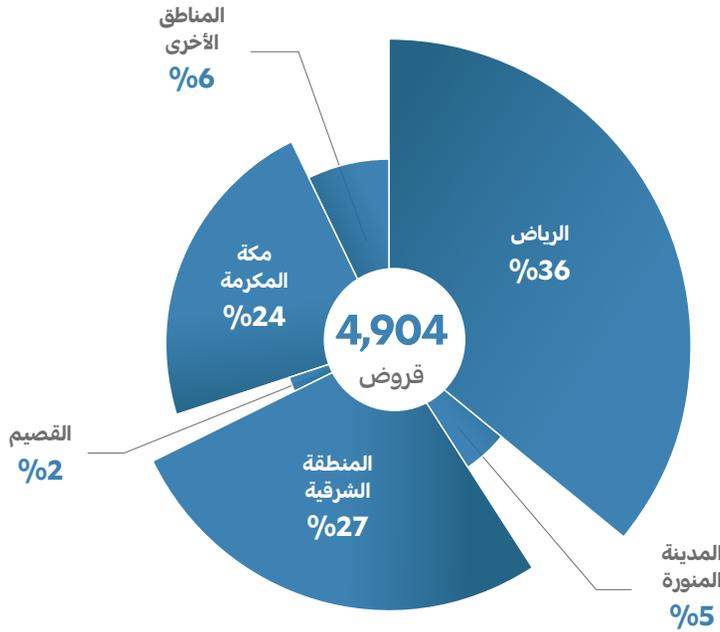


بعض المشاريع التي قام الصندوق بتمويلها

### التوزيع الجغرافي للقروض المعتمدة خلال عام 2022م



### التوزيع الجغرافي التراكمي للقروض المعتمدة بنهاية عام 2022م



## منطقة الرياض

### القروض المعتمدة خلال 2022م

567



مليون ريال

40



قرضاً

4%



من إجمالي قيمة القروض

36%



من إجمالي عدد القروض

المرتبة الرابعة  
في قيمة القروض

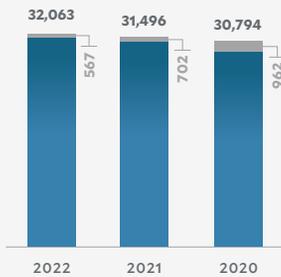
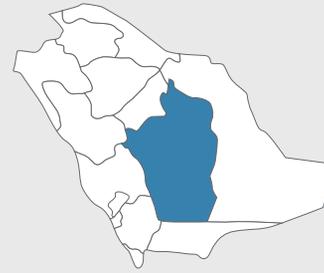


4

المرتبة الأولى  
في عدد القروض



1



القروض التراكمية خلال الفترة (2020-2022م)

### القروض التراكمية المعتمدة حتى نهاية عام 2022م

المرتبة الأولى  
في عدد القروض



1

36% من إجمالي عدد القروض



1,762 قرضاً



المرتبة الثالثة  
في قيمة القروض



3

15% من إجمالي قيمة القروض



32,063 مليون ريال



### القروض المعتمدة خلال 2022م

6,549



مليون ريال

16



قرضاً

46%



من إجمالي قيمة القروض

14%



من إجمالي عدد القروض

المرتبة الأولى  
في قيمة القروض



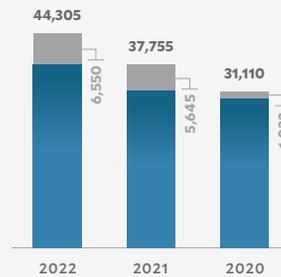
1

المرتبة الثالثة  
في عدد القروض



3

## منطقة مكة المكرمة



القروض التراكمية خلال الفترة (2020-2022م)

### القروض التراكمية المعتمدة حتى نهاية عام 2022م

المرتبة الثالثة  
في عدد القروض



3

24% من إجمالي عدد القروض



1,159 قرضاً



المرتبة الثانية  
في قيمة القروض



2

21% من إجمالي قيمة القروض

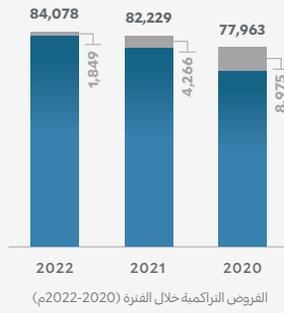


44,305 مليون ريال



## المنطقة الشرقية

### القروض المعتمدة خلال 2022م



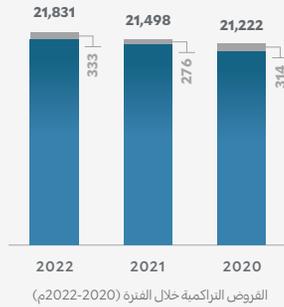
### القروض التراكمية المعتمدة حتى نهاية عام 2022م



### القروض المعتمدة خلال 2022م

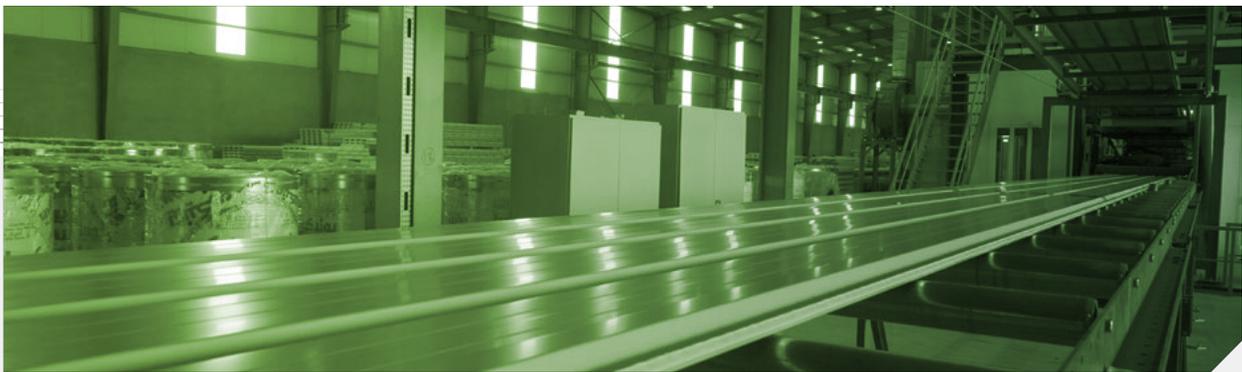


## منطقة المدينة المنورة



### القروض التراكمية المعتمدة حتى نهاية عام 2022م





### بعض المشاريع التي قام الصندوق بتمويلها

## منطقة تبوك

## القروض المعتمدة خلال 2022م

4,782

مليون ريال



4

قروض



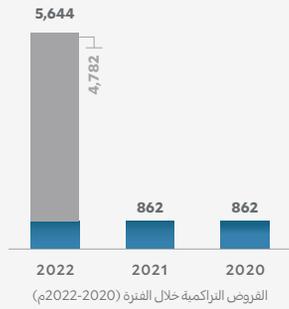
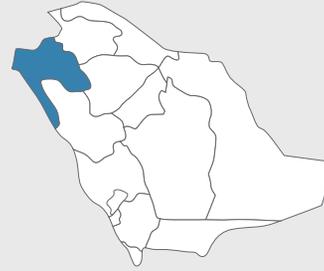
%34

من إجمالي قيمة القروض



%4

من إجمالي عدد القروض

المرتبة الثانية  
في قيمة القروضالمرتبة الخامسة  
في عدد القروض

## القروض التراكمية المعتمدة حتى نهاية عام 2022م

%0.6

من إجمالي عدد القروض



29

قرضاً



%2.6

من إجمالي قيمة القروض



5,644

مليون ريال



## القروض المعتمدة خلال 2022م

116

مليون ريال



10

قروض



%1

من إجمالي قيمة القروض

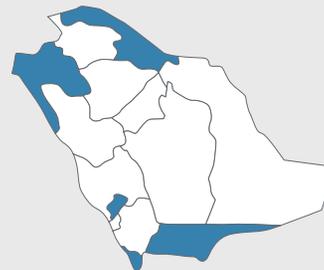


%9

من إجمالي عدد القروض



## المناطق الأخرى في المملكة



## القروض المعتمدة من الصندوق للمناطق الواعدة في المملكة

اعتمد مجلس الصندوق الصناعي عدداً من الضوابط والمميزات التي تُحدد نسب تمويله للمشاريع الصناعية في المناطق والمدن ذات المستقبل الواعد التي تقع خارج نطاق مناطق ومدن المملكة الرئيسية، وذلك تنفيذاً لقرار مجلس الوزراء رقم 296 الذي صدر بتاريخ 14 / 10 / 1432 هـ، القاضي بالموافقة على رفع قرض الصندوق بما لا يزيد على نسبة 75% من تكلفة المشروع في المناطق والمدن الأقل نمواً (الواعدة) بدلاً من نسبة 50%، وكذلك مد أجل القرض بما لا يزيد على 20 سنة بدلاً من 15 سنة؛ ليسهم في توسيع نطاق القطاع الصناعي، ويشمل كافة مناطق المملكة.

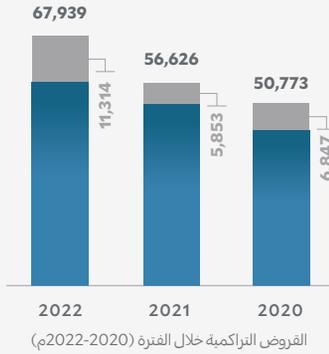
### القروض المعتمدة خلال 2022م

**11,314**  
مليون ريال

**40**  
قرضاً

**80%**  
من إجمالي قيمة  
القروض

**36%**  
من إجمالي عدد  
القروض



### القروض التراكمية المعتمدة حتى نهاية عام 2022م

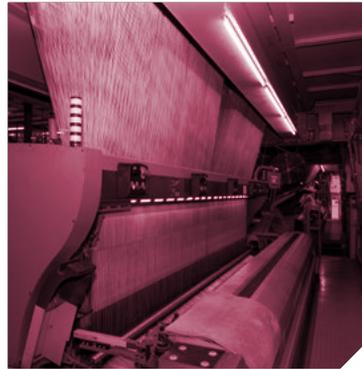
**23%**  
من إجمالي عدد  
القروض

**1,133**  
قرضاً

**32%**  
من إجمالي قيمة  
القروض

**67,939**  
مليون ريال



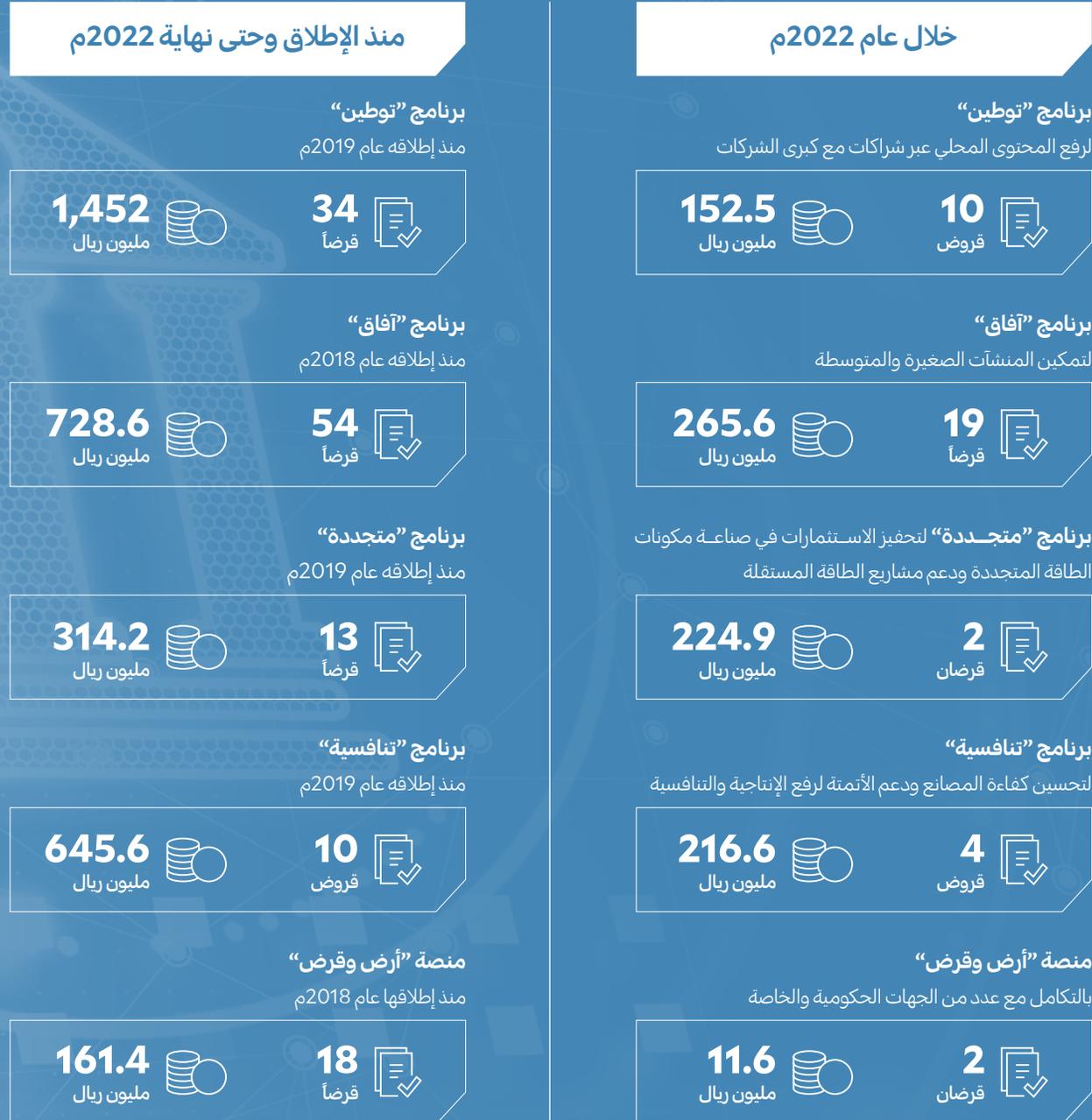


بعض المشاريع التي قام الصندوق بتمويلها

## ثالثاً: اعتمادات البرامج والمنتجات التمويلية

تطبيقاً لاستراتيجيته الهادفة لدعم بيئة النشاط الصناعي المتنوع في المملكة بشكل مستمر، وسعيًا لخلق بيئات استثمارية جاذبة واعدة، تحفز من خلالها جميع المستثمرين في المشاريع الناشئة وتعزيز مسيرة التحول الرقمي ورفع كفاءة الطاقة للمشاريع القائمة، أطلق صندوق التنمية الصناعية السعودي باقة متكاملة من البرامج التمويلية المتخصصة.

### البرامج التمويلية



\* تقدم هذه البرامج محفزات وخدمات إضافية للقطاعات المستهدفة باستخدام المنتجات التمويلية المقدمة.

## المنتجات التمويلية

## منذ الإطلاق وحتى نهاية 2022م

## تمويل رأس المال العامل

2.1  
مليار ريال156  
قرضاً

## التمويل متعدد الأغراض

97  
مليون ريال11  
قرضاً

## تمويل سلاسل الإمداد

64  
مليون ريال1  
قرض واحد

## الاعتماد المستندي مع البنوك المحلية

878  
مليون ريال139  
اعتماداً

## خلال عام 2022م

## تمويل رأس المال العامل

556.6  
مليون ريال18  
قرضاً

## التمويل متعدد الأغراض

56.7  
مليون ريال3  
قروض

## الاعتماد المستندي مع البنوك المحلية

74  
مليون ريال11  
اعتماداً

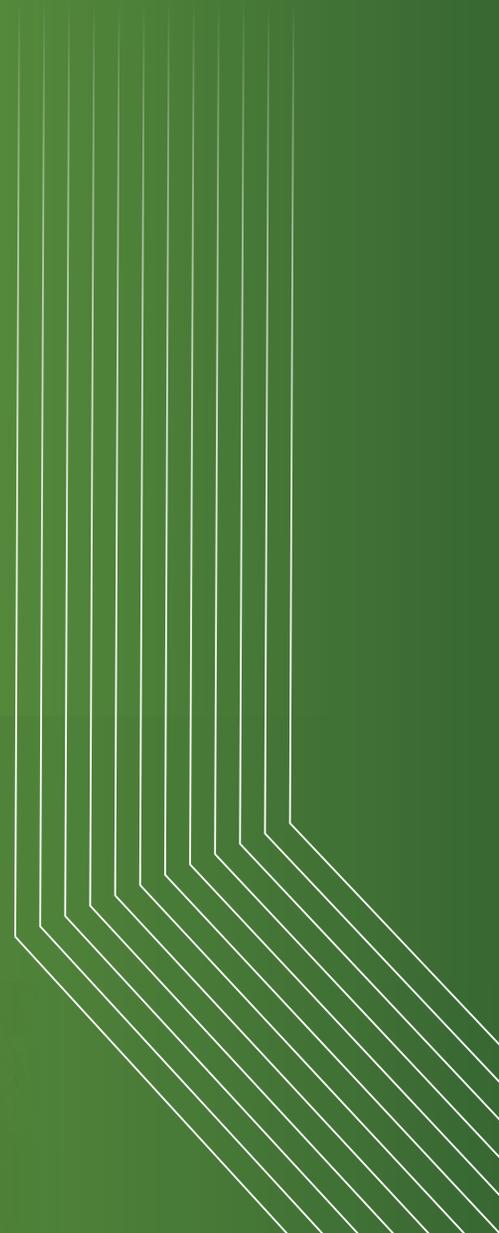


## رابعاً: المشاريع التي بدأت الإنتاج في عام 2022م

العمالة المقدرة	عدد المشاريع	قيمة القروض (مليون ريال)	القطاع
456	14	1,780	الصناعات الكيماوية
380	6	1,296	الصناعات الهندسية
160	7	283	الصناعات الأخرى
700	17	231	الصناعات الاستهلاكية
237	3	46	صناعات مواد البناء
<b>1,933</b>	<b>47</b>	<b>3,636</b>	<b>المجموع</b>

# 05

## استراتيجية الصندوق





## استراتيجية الصندوق

رَكَزَ الصندوق خلال عام 2022 م من حيث المبادرات والأنشطة على ثلاثة مفاهيم، وهي:



### ثانياً: التميز المؤسسي

إضافة الطابع المؤسسي على جهود الصندوق بهدف تحسين جودة أعمالنا لتحقيق التميز المؤسسي، وضمان توثيق كافة الأمور بجودة عالية وفي المكان الصحيح.



### أولاً: تمكين العملاء

وضع العميل على قائمة أولوياتنا عند القيام بالتصميم والإقراض والتواصل، وذلك من أجل ضمان تأمين كافة متطلبات العملاء خلال رحلتهم العملية.



### ثالثاً: بيئة العمل المتميزة

نحن نسعى دائماً لضمان امتلاك ثقافة تنظيمية قوية من خلال بناء هيكل متين، ومناخ ملائم، وثقافة راسخة، لنبقى دائماً المكان الأفضل والأنسب للعمل.

تعكس استراتيجية الصندوق الصناعي استمراره في تمكين التحول الصناعي في المملكة، حيث بُنيت خطته الاستراتيجية على أربعة محاور يرتبط بها عدد من الأهداف الاستراتيجية، تركز جميعها على تمكين المنظومة، من خلال تقديم خدمات ومنتجات مبنية على الخبرة والمعرفة، وتعزيز جاذبية الاستثمارات من خلال تقديم مجموعة متعددة من المنتجات والخدمات، ويكون ذلك مدعوماً بقدرات تنظيمية قوية ونموذج تقديم خدمات مستدام.



### محور تمكين منظومة الصناعة، وأهدافه الاستراتيجية هي:

1. نشر المعرفة والأفكار الفعّالة.
2. الموازنة بين القطاعين العام والخاص.
3. التعرف على احتياجات العملاء وتوقعها.
4. تقديم تجربة سلسلة للعملاء.



### محور تعظيم الأثر، وأهدافه الاستراتيجية هي:

1. زيادة الأثر الاقتصادي.
2. تحفيز الاستثمار في الأولويات الوطنية.
3. تحفيز تمويل القطاع الخاص.



### محور بناء رأس مال بشري وأنظمة مؤهلة، وأهدافه الاستراتيجية هي:

1. تبني ثقافة الإنجاز والتمركز حول العملاء.
2. استقطاب أفضل المواهب والاحتفاظ بها.
3. التحسين من خلال الرقمنة والأتمتة.



### محور قيادة التميّز التشغيلي، وأهدافه الاستراتيجية هي:

1. تحسين الإجراءات الداخلية.
2. ضمان الاستدامة المالية.
3. تحسين الحوكمة، وإدارة المخاطر، والالتزام.

## الأهداف الرئيسية للخطة الاستراتيجية

### 1- زيادة الأثر الاقتصادي



تمويل المشاريع التي تُسهم في نمو وازدهار الاقتصاد السعودي، من خلال التنويع الاقتصادي وزيادة العمالة الوطنية وتعزيز التوطين.

### 2- تحفيز الاستثمار في الأولويات الوطنية



تحفيز القطاع الخاص على الاستثمار في القطاعات ذات الأولوية الوطنية من خلال تقديم منتجات وخدمات تحفيزية لهم.

### 3- نشر المعرفة والأفكار الفعالة



تعزيز القدرات الوطنية وتقديم المعرفة والبيانات لخدمة المنظومة، ودعم اتخاذ القرار من خلال تقديم مجموعة مختارة من المناهج والدورات والبرامج، مع مشاركة البحوث عالية الجودة ذات الصلة، والقيادة الفكرية.

### 4- المواءمة بين القطاعين العام والخاص



حشد التأييد للقطاع الخاص من خلال تحديد العقبات بفاعلية ووضع الحلول المناسبة للتغلب عليها، والعمل مع الجهات المعنية للتأثير على إصلاحات السياسات عند الحاجة.

### 5- استحداث احتياجات العملاء وتوقعها



تحديد احتياجات المنظومة بشكل استباقي، لإطلاق أو تطوير خدمات ومنتجات تمويلية وغير تمويلية تزيد من الأثر الاقتصادي.

### 6- تحسين العمليات الداخلية



تقييم العمليات وتحسينها باستمرار في إطار كل وظيفة عبر إدارات وأقسام الصندوق من أجل تقديم العمليات بكفاءة وجودة وإنتاجية عالية على الصعيدين الداخلي والخارجي.

**7- تحفيز تمويل القطاع الخاص**

استقطاب القطاع الخاص لزيادة مشاركته في تمويل المشاريع.

**8- تقديم تجربة سلسلة للعملاء**

تقديم خدمات ومنتجات الصندوق عبر جميع نقاط الاتصال للعملاء باستمرار وكفاءة من أجل الحفاظ على رضا العملاء والاحتفاظ بهم.

**9- ضمان الاستدامة المالية**

الحفاظ على تدفق ثابت للدخل وهيكلة التكلفة الإنتاجية لتمكين الصندوق من مواصلة الأنشطة التشغيلية وأنشطة النمو.

**10- تحسين إدارة مخاطر الحوكمة والامتثال**

تمكين الصندوق من تحقيق الأهداف بشكل موثوق والتعامل مع حالات عدم اليقين والعمل بنزاهة.

**11- التحسين من خلال الرقمنة والأتمتة**

رقمنة العمليات وأتمتتها بالكامل من خلال ضمان توافر الأنظمة والقدرات المطلوبة، مما يتيح تحقيق التميز التشغيلي.

**12- استقطاب أفضل المواهب والاحتفاظ بها**

ضمان توافر قدرات بشرية عالية المهارة مرتبطة ببيئة تجذب وتنمي قاعدة رأس مال بشري قوية ومؤهلة.

**13- تبني ثقافة الإنجاز والتمركز حول العملاء**

ترسيخ مجموعة من القيم والتوقعات والممارسات الدافعة للإنجاز والتمركز حول العملاء في جميع إدارات وأقسام الصندوق.



## مؤشرات الأداء الرئيسية للصندوق

لتحقيق الأهداف الاستراتيجية لعام 2022م، اعتمد مجلس إدارة الصندوق الصناعي (5) مؤشرات أداء رئيسية كما هو موضح في الجدول أدناه:

اسم مؤشر الأداء	المستهدف لعام 2022	حالة المؤشر <sup>(1)</sup>	القيمة الفعلية	فترة القياس
<b>الهدف الأول: زيادة الأثر الاقتصادي</b>				
وصف الهدف: تمويل المشاريع التي تسهم في نمو وازدهار الاقتصاد السعودي من خلال التنوع الاقتصادي وزيادة العمالة الوطنية وتعزيز التوطين.				
متوسط درجة الأثر الاقتصادي للمشاريع المعتمدة	واحد		واحد	2022م
<b>الهدف الثاني: تحفيز الاستثمار في الأولويات الوطنية</b>				
وصف الهدف: تحفيز عملاء القطاع الخاص على الدخول في مشاريع القطاعات ذات الأولوية الوطنية من خلال عروض القيمة المضافة الجاذبة لهم.				
قيمة القروض المعتمدة	12 مليار ريال		14.2 مليار ريال	2022م
نسبة القروض المعتمدة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة من إجمالي عدد القروض المعتمدة	%80		%78	2022م
قيمة المبالغ المصروفة	6 مليار ريال		6.3 مليار ريال	2022م
<b>الهدف الثالث: ضمان الاستدامة المالية</b>				
وصف الهدف: الحفاظ على تدفق ثابت للدخل وهيكلة التكلفة الإنتاجية لتمكين الصندوق من مواصلة الأنشطة التشغيلية وأنشطة النمو.				
قيمة المبالغ المحصلة	6 مليار ريال		6.4 مليار ريال	2022م
<b>الهدف الرابع: تحقيق التميز في تجربة العميل</b>				
وصف الهدف: تقديم القيمة المضافة عبر جميع نقاط الاتصال بالعملاء باستمرار وكفاءة من أجل الحفاظ على رضا العملاء والاحتفاظ بهم.				
مؤشر رضا العملاء	%65		%74	2022م
<b>الهدف الخامس: تحسين تجربة الموظفين</b>				
وصف الهدف: ضمان توافر قدرات بشرية عالية المهارة مرتبطة ببيئة تجذب وتنمي قاعدة رأس مال بشري قوية ومؤهلة.				
مؤشر الارتباط الوظيفي	%75		%82	2022م

(1) ألوان مؤشر الحالة:  محقق كلياً (%99 فأكثر).  محقق جزئياً (85% - 99%).  لم يُحقق (دون 85%).

# 06

التحول الرقمي  
وتقنية المعلومات





## تطوير الأعمال الرقمية:

### 1. حوكمة لجنة تحسين إجراءات الأعمال وتطوير خط الإنتاج التقني:

- « تطوير حوكمة لجنة تحسين إجراءات الأعمال ونموذج التشغيل.
- « تطوير مصفوفة ومعايير الأهمية، الأولوية وقياس الأثر، وتطبيقها على 145 طلباً في محافظة اللجنة، مما نتج عنه تقليص العدد إلى 64 طلباً، وتقليص الوقت بما يعادل 8 أشهر تقريباً من الخط الزمني المتوقع، وتوفير جهد ما يقارب 700 يوم عمل لموظفي التقنية.
- « عقد أكثر من 100 اجتماع وورش عمل ودورات توعية بالمصفوفات والمعايير الجديدة مع 29 من ممثلي إدارات الصندوق وتوعية 12 من مدراء العموم في الصندوق.

### 2. أتمتة العمليات الروبوتية:

- « هي عبارة عن أتمتة ومحاكاة المهام والأعمال التي يقوم بها الموظف من خلال برمجيات مرنة تتبع قواعد العمل وتسلسل الإجراءات لإكمال العمليات تلقائياً.
- « الأتمتة لها أثر كبير في رفع كفاءة وفعالية العمليات والأعمال داخل الصندوق الصناعي، حيث تتمثل أهم الفوائد المكتسبة من تطبيق مثل هذه البرمجيات في زيادة الإنتاجية، وتعزيز تجربة العملاء، وزيادة الامتثال، وتقليل وقت وتكلفة التشغيل، والقضاء على الأخطاء أو تقليلها.
- « تم تطبيق أتمتة العمليات الروبوتية على العديد من العمليات والإجراءات مع كلٍّ من: الإدارة المالية، وإدارة دراسات السوق.

- « طلب موافقة طرح منافسة
- « إعداد كراسة الشروط والمواصفات
- « إدارة أعمال لجان المشتريات
- « اعتماد محاضر اللجان
- « إعداد العقود وإبرامها
- « إصدار شهادات إنجاز الأعمال
- « عرض لوحة معلومات للإدارة التنفيذية

### 7. تقييم وتعزيز اتجاهات الأعمال والمعايير التقنية الجديدة

- « من خلال احتواء اليوم العالمي للتقنية، وتوعية موظفي الصندوق بمميزات تقنية ومفيدة في عملهم اليومي.
- « تحسين رضا عملاء الصندوق الداخليين ورفع المهارات التقنية والتوعية بها.

### 8. إطلاق نظام الخدمات الموحد لجميع الخدمات المقدمة من إدارات (تقنية المعلومات والخدمات المساندة والموارد البشرية وإدارة التواصل والقانونية)

- « تسهيل رفع الطلبات وتتبعها عن طريق توفير منصة موحدة لتقديم الخدمات الداخلية.
- « توفير المرونة لإضافة خدمات جديدة من الإدارات الحالية أو غيرها من الإدارات مستقبلاً.
- « تطبيق ومراقبة اتفاقيات مستوى الخدمة بشكل آلي.
- « تمكين إصدار التقارير ومؤشرات أداء الخدمة.

### 9. تطبيق المنهجية الآمنة لتطوير التطبيقات

- تنفيذ المتطلبات التقنية لإطلاق مشروع أتمتة تطوير التطبيقات ووضع منهجية تطوير آمنة للتطبيقات والبنية التحتية وتعزيز الأمان في تطوير التطبيقات من البداية إلى النهاية مع أتمتة اختبارات الجودة.

### 3. تحسين تجربة العملاء على بوابة القرض الإلكتروني:

- « تحسينات على تجربة المستخدم وواجهة بوابة "تمكين".
- « تحسين وتبسيط عملية إدخال البيانات المطلوبة من قبل المستخدم.
- « إضافة خصائص متطورة تساهم في سهولة تجربة المستخدم.
- « الربط الإلكتروني مع شركة "بيان" لتوفير خدمة الفوائد المالية.

أجريت هذه التحسينات بهدف تمكين عملاء الصندوق من التقدم بطلب الحصول على القروض والخدمات المصاحبة لها بطريقة سلسة وواضحة، وقد أسهمت هذه التحسينات في رفع مستوى رضا العملاء كما هو موضح ادناه:



### 4. أتمتة خدمات صندوق البنية التحتية الوطني

- « تنفيذ المتطلبات التقنية لإطلاق المنتج الجديد "صندوق البنية التحتية الوطني" على بوابة "تمكين" من خلال تقديم حلول تمويلية وغير تمويلية مبتكرة تساهم في تنمية دور القطاع الخاص في القطاعات المدعومة، وهي: النقل، الطاقة، المياه، الصناعة، البنية التحتية للاتصالات، التعليم، والصحة، وأخرى.

### 5. البدء في مرحلة التنفيذ لمشروع إدارة البيانات

- « تم الانتهاء من مراحل التحضير والاستكشاف، والبدء في مرحلة التنفيذ لإطار عمل إدارة البيانات بالصندوق، امتثالاً للأمر السامي بإنشاء مكتب بيانات مرتبط بمركز المعلومات الوطني.

### 6. أتمتة إجراءات المشتريات والعقود (منافسات)

- يشكل نظام "منافسات" نقلة نوعية في أتمتة إجراءات وعمليات دورة المشتريات، وتمكين مستوى أعلى من التكامل بين الإدارات ذات العلاقة، ويشمل النظام الخصائص التالية:

## 10. تطوير منصة لخدمات الموارد البشرية (موارد بلس)

- « إطلاق نظام متكامل لإدارة عمليات الموارد البشرية وخدمات الموظفين باستخدام أحدث التقنيات السحابية.
- « الاستغناء عن الإجراءات الورقية وأتمتة عمليات الموارد البشرية (أكثر من 20 عملية).
- « واجهات استخدام مبسطة وحديثة.
- « الوصول الآمن للنظام من داخل وخارج شبكة الصندوق.

## 11. الشهادات والجوائز التقنية التي حصل عليها الصندوق خلال عام 2022م

- الحصول على الجوائز والشهادات التقنية التالية:
- « تحقيق المستوى الذهبي في جائزة الملك عبدالعزيز للجودة عن فئة المنشآت التابعة لوزارات، وبكونه إحدى الجهتين الحاصلتين على هذا المستوى من بين (300) منشأة حكومية وخاصة وغير ربحية شاركت في هذه الجائزة.
- « تحقيق شهادات ISO 9001, ISO 27001, ISO 20000
- « حصول مركز البيانات على شهادة تصميم من المستوى الثاني من منظمة Uptime العالمية.
- « حصل الصندوق على جائزة الشرق الأوسط الـ 27 لتميز الحكومة والمدن الذكية تأكيداً على التميز في الخدمات الحكومية الإلكترونية.
- « الحصول على شهادة رخصة البرمجيات الحكومية الحرة ومفتوحة المصدر من هيئة الحكومة الرقمية.
- « الانضمام إلى عضوية المنظمة الأوروبية لإدارة الجودة.

## الخدمات الرقمية المقدمة من الصندوق:

م	اسم الخدمة	المدة المستهدفة	متوسط المدة الفعلية
1	طلب الحصول على قرض صناعي	150 يوم	126 يوم
2	التقديم للحصول على أرض وقرض صناعي (مدن)	150 يوم	100 يوم

## رحلة الصندوق الصناعي في التحول الرقمي

تقوم هيئة الحكومة الرقمية بوضع مجموعة من المعايير والضوابط لقياس أداء الجهات الحكومية ومتابعة تطور رحلتها في التحول الرقمي وفق أفضل الممارسات، بما يساهم في تحقيق مستهدفات رؤية السعودية 2030. وفيما يلي نظرة على أهم المعايير من خلال القياس العاشر لعام 2022 مقارنة بقياس العام السابق.



## برنامج ترتيب البيت التقني

بعد ترتيب البيت التقني برنامجاً استراتيجياً يهدف إلى تحقيق التحول الرقمي للإدارات الداخلية وأتمتة عملياتها وتنظيم إدارة تقنية المعلومات للاستفادة من القدرات التقنية وتقديم قيمة أعلى للصندوق.

32

إجمالي مشروعات البرنامج

7

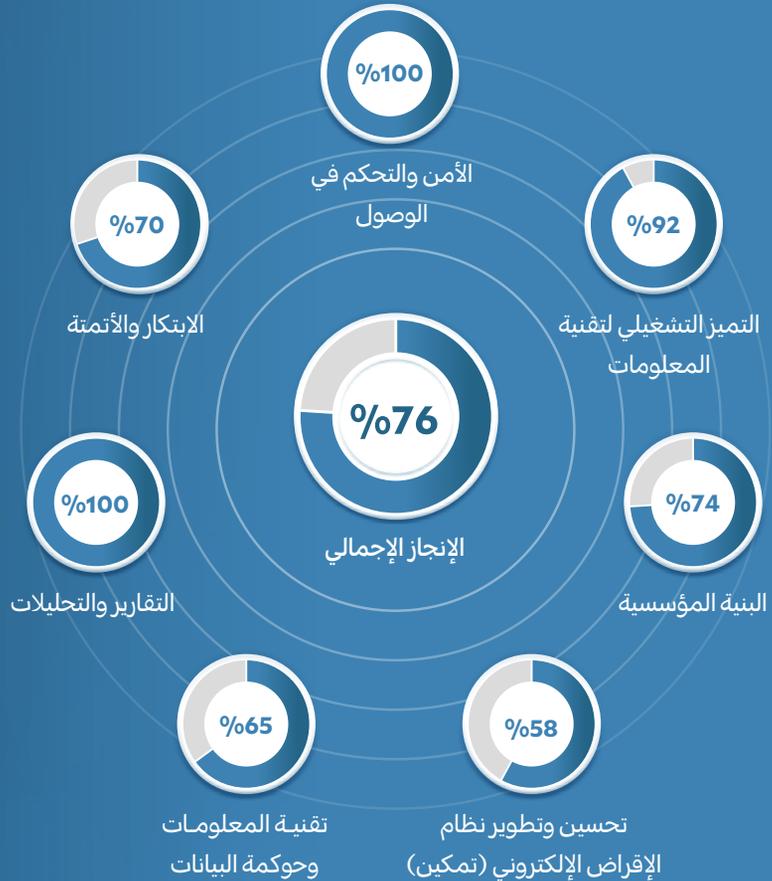
إجمالي المسارات

10

المشروعات المخطط إنجازها  
عام 2023

22

المشروعات المنجزة خلال عامي  
2021 و 2022



## المشروعات الرئيسية المنجزة

### موارد بلس

حل سحابي متقدم للموارد البشرية



### نظام إدارة التعلم لدى أكاديمية الصندوق

نظام سحابي لإدارة التعلم



### نظام طلب الخدمات الموحد

نظام موحد لإدارة الخدمات للإدارات المتعددة



### إعادة تصميم البوابة الداخلية

إعادة تطوير بوابة الإنترنت الداخلية (بوابتي) مع تحسين التصميم والمحتوى



### إدارة الوصول الآمن

تنفيذ نظام إدارة الهوية والوصول والتحكم في الوصول المستند إلى الأدوار لزيادة أمان أنظمة المعلومات



### مستودع بيانات الصندوق

مستودع بيانات مركزي وآمن وموثوق لحفظ البيانات ومعالجتها وتصنيفها، يطلق العنان لقدرات التحليلات والبيانات في بيئة منظمة ذات تحكم أفضل



### ابتكار منتجات جديدة

تمكين المنتجات وسيناريوهات الأعمال الجديدة من خلال نظام "تمكين" (على سبيل المثال: الأصول الثابتة للرهن العقاري، ورقم الحساب المصرفي الدولي الافتراضي، ومنتج "أرض وقرض" مع "مدن")



## جوائز وشهادات التقنية



**قياس التحول الرقمي**

حقق الصندوق مرحلة التكامل في قياس التحول الرقمي الحكومي (قياس 2022)



**ISO**

حصل الصندوق مرة أخرى على شهادات الأيزو في إدارة الجودة، وإدارة خدمات تقنية المعلومات وإدارة أمن المعلومات



**جائزة الملك عبدالعزيز للجودة**

فاز الصندوق الصناعي بالمستوى الذهبي لجائزة الملك عبدالعزيز للجودة من بين أكثر من (300) منشأة منافسة



**هيئة الحكومة الرقمية**

حصل الصندوق على شهادة ترخيص البرمجيات الحكومية مفتوحة المصدر من هيئة الحكومة الرقمية



**SAP**

حصل الصندوق على شهادة مشارك معتمد في برنامج جوائز SAP للابتكار لعام 2022



**TIER**

حصل الصندوق على شهادة المستوى الثاني لمركز بيانات Uptime من معهد Uptime



**EFQM**

انضم الصندوق إلى عضوية المؤسسة الأوروبية لإدارة الجودة



**ME**

حصل الصندوق على جائزة الشرق الأوسط السابعة والعشرين لتميز الحكومة والمدن الذكية



07

تنمية القدرات البشرية



## تنمية القدرات البشرية

يواصل صندوق التنمية الصناعية السعودي جهوده الدؤوبة من أجل تطبيق أعلى معايير الجودة والكفاءة المعتمدة على المستوى العالمي، وذلك بهدف تطوير بيئة العمل في كافة مناشط الصندوق لجعلها بيئة تنافسية تسهم في استقطاب أبرز المواهب والكفاءات والخبرات الوطنية المتميزة؛ وقد حقق الصندوق خلال عام 2022م مجموعة من الإنجازات المتميزة، والتي كان من أبرزها:

### أولاً: الثقافة المؤسسية

حقق الصندوق نسبة رضا الموظفين لاستبيان أفضل بيئة عمل 82% وتصنيف الصندوق الصناعي "أفضل بيئة عمل" للسنة الثالثة على التوالي. "استبيان أفضل بيئة عمل" هو استبيان يهدف لتحسين بيئة العمل عن طريق جمع الآراء والاقتراحات الواردة من الموظفين سعياً لتحسين بيئة العمل وتجربة الموظف في الصندوق. وقد تمت المشاركة عام 2022 لإكمال التحسين والعمل على تطوير المبادرات تلبية لاحتياجات الموظفين مما أدى إلى تحسينات في البيئة وإجراءات العمل.

تم العمل على تنفيذ الاستبيان في الصندوق بإدارة الموارد البشرية وبمشاركة (سفراء أفضل بيئة عمل) من جميع الإدارات في الصندوق.



## ثانياً: التوظيف

بلغ عدد موظفي الصندوق بنهاية العام المالي 1443 - 1444 هـ من الجنسين 993 موظفاً، منهم 962 سعودياً يشغلون الوظائف القيادية والإشرافية والمهنية التخصصية والفنية والإدارية المساندة؛ حيث بلغت نسبة السعوديين 97% من مجموع موظفي الصندوق. وقد تمكنت إدارة الصندوق خلال عام التقرير من استقطاب وتوظيف 145 موظفاً وموظفة بمختلف الإدارات وأقسام الصندوق مع التركيز على إدارات النشاط الرئيسي، من أجل الإسهام في تنفيذ أهداف الصندوق الرئسية في دعم وتنمية الصناعة في المملكة.



**145** موظفاً وموظفة

تم استقطابهم في مختلف الإدارات



**993** موظفاً

بنهاية عام 2022م



**97%**

نسبة الموظفين السعوديين

## ثالثًا: برامج التدريب والتأهيل

يحرص صندوق التنمية الصناعية السعودي من خلال إدارة الموارد البشرية على تأهيل وتدريب الكوادر السعودية بمختلف الفئات الوظيفية عن طريق تطبيق البرامج التدريبية المتخصصة وذات العلاقة بطبيعة عمل الصندوق، حيث اشتملت هذه البرامج التي تم تنفيذها خلال عام التقرير على مجموعة من الدورات الأساسية المتخصصة، وحلقات النقاش، والدورات القصيرة، والمعارض والدورات التدريبية، وورش العمل، والمؤتمرات المهنية، إضافة إلى دورات التدريب العملي على رأس العمل، حيث جاءت على النحو التالي:



**45** متدربًا

في برنامج نخب من بين 16 ألف متقدم



**7** موظفين

تدريب عملي في شركة Roland Berger للاستشارات الإدارية



**2** موظفين

تدريب عملي مع بنك كريديت أجريكول الفرنسي



**29** مبتعثًا

منهم 10 في أفضل عشر جامعات في العالم، والابتعاث الداخلي 2 داخل المملكة



**701** موظف

في برامج التدريب القصير منها عدد 57 أنشطة مؤتمرات ومعارض



**83** متدربًا

تدريب تعاوني من الجامعات السعودية



**12** سفيرًا للابتكار

للحصول على شهادة عالمية معتمدة في ذات المجال



EFQM

**20** موظفًا

حصلوا على تدريب في مجال التميز المؤسسي



**5** موظفين

حصلوا على شهادات مهنية معتمدة CFA - SOCPA



**8** موظفين

حصلوا على برنامج اللغة الإنجليزية



**4** موظفين

تدريب عملي مع IHS Markit



**8** ورش عمل

في مجال الابتكار وجودة الحياة والذكاء الاجتماعي وغيرها



**2** موظفين

تدريب عملي مع الهيئة السعودية للمدن الصناعية ومناطق التقنية

Phoenix Club

**1** موظف

تدريب عملي مع Phoenix Club

## رابعًا: أكاديمية الصندوق الصناعي

### رؤية الأكاديمية

أن تكون منصة رائدة للمعرفة وبناء القدرات البشرية في القطاعات ذات الأولوية التي تدعم تحقيق التطور الصناعي في المملكة.

### رسالة الأكاديمية

بناء القدرات البشرية لمنسوبي الصندوق وعملائه ومؤسسات المنظومة الصناعية، وذلك من خلال تقديم برامج عالمية بالشراكة مع مؤسسات تعليمية وتدريبية رائدة وباستخدام أحدث أساليب التعليم التي تعكس مهام الصندوق الرئيسية بما يتماشى مع الأهداف الوطنية.

### أهداف الأكاديمية الاستراتيجية



المواءمة الاستراتيجية مع الجهات الحكومية والخاصة بالمنظومة الصناعية.



تطوير برامج متخصصة تركز على مهام الصندوق الرئيسية.



إبرام شراكات استراتيجية مع مؤسسات تعليمية رائدة على المستوى المحلي والعالمي لتعزيز رحلة التعلم.



بناء القدرات البشرية بما يخدم احتياجات التنمية الصناعية للصندوق وعملائه والمنظومة الصناعية.



بناء مصفوفة المهارات والكفاءات بما يتماشى مع الأهداف الوطنية.

# SIDF Academy

## أكاديمية الصندوق

# SIDF

## صندوق التنمية الصناعية السعودي



## أبرز إنجازات أكاديمية الصندوق



### أبرز المبادرات والبرامج خلال عام 2022م

#### 1. تمكين الطاقات البشرية

ساهمت أكاديمية الصندوق الصناعي بدور هام وحيوي في مجال تنمية الكوادر البشرية بشكل عام لتحقيق أهداف رؤية السعودية 2030، وذلك في تقديم التدريب والتعليم النوعي في المجالات التي تخدم منسوبي المنظومة الصناعية بشتى المجالات بهدف تمكين الطاقات البشرية وتقديم تعليم تخصصي ونوعي. حيث قدمت الأكاديمية برامج لـ 8188 متدرِّباً من منسوبي المنظومة الصناعية والصندوق وعملائه. حيث شمل تدريب عدد 2787 متدرِّباً في البرامج المالية والأعمال والرقمنة والابتكار والبرامج الاحترافية، كما التحق عدد 225 متدرِّباً في برامج "نخب"، إضافة إلى حضور عدد 5176 مشاركاً في ندوات مختصة في عدد من المجالات المالية والصناعية والاقتصادية.



7

برامج لمتدربي برامج نخب



16

شراكة مع جهات تعليمية وتدريبية



20 ندوة

في مجالات متنوعة مالية وصناعية واقتصادية



350+

جهة مستفيدة من القطاعات الحكومي والخاص



37

برنامجاً تدريبياً



8,188

متدرِّباً ومنتدريه

## 2. إطلاق البوابة الإلكترونية للأكاديمية

تم إطلاق البوابة الإلكترونية الخاصة بأكاديمية الصندوق الصناعي والتي يتم من خلالها عرض نبذة عن أكاديمية الصندوق، ومنسوبيها، وآلية التسجيل في البرامج التدريبية والتقارير الصادرة من الأكاديمية.

تتيح البوابة الإلكترونية الخاصة بالأكاديمية تمكين المستفيدين من الاطلاع على كافة خدمات الأكاديمية ومن أبرزها التالي:

- « الاطلاع على الخطة التدريبية والتقويم الأكاديمي.
- « التسجيل الإلكتروني في البرامج والندوات.
- « الاطلاع على تفاصيل البرامج التدريبية والندوات والجهات المقدمة للبرامج.
- « الاطلاع على جميع السياسات والوثائق.
- « الاطلاع على جميع الأسئلة الشائعة.
- « التواصل المباشر مع فريق الدعم.

## 3. برنامج تطوير قادة المنظومة الصناعية MIM +

نظمت أكاديمية الصندوق الصناعي برنامج قادة المنظومة الصناعية والذي يهدف إلى تعزيز قيم القيادة التشاركية والابتكار والتفكير الاستراتيجي، حيث شارك 44 قائداً في البرنامج التدريبي ويمثلون 13 جهة من المنظومة الصناعية، وقد احتوى البرنامج على 7 مراحل داخل وخارج المملكة حسب الجدول التالي:

المرحلة	الفعالية	الجهة
الأولى	فعالية مركز ستانفورد للتطوير المهني	مركز ستانفورد
الثانية	جلسات إرشاد القادة	LERMITAGE WOOD
الثالثة	فعالية TOP 50	Silicon Valley
الرابعة	زيارة العلا	CUBEX
الخامسة	حلقات المعرفة	MIT
السادسة	مخيم تدريبي	CHICAGO BOOTH
السابعة	زيارات معرفية	Silicon Valley

ومن أبرز أهداف البرنامج:

- « تعزيز قيم القيادة التشاركية والابتكار والتفكير الاستراتيجي.
- « تمكين المشاركين من الاطلاع على أحدث ممارسات القيادة في القطاعات الصناعية.
- « مواءمة التوجهات وتعزيز التواصل الفعال بين القيادات في منظومة الصناعة.

# 44 قائداً

برنامج قادة المنظومة الصناعية

# 13 جهة

من المنظومة الصناعية

# 7 مراحل

داخل وخارج المملكة

#### 4. البحث العلمي ودراسات الحالة

« اعتماد نموذج التعاون البحثي بين أكاديمية الصندوق والجامعات الوطنية والعالمية في المجالات المستهدفة والمتعلقة بالقطاع الصناعي في المملكة.

« العمل على دراسات الحالة في مواضيع متخصصة تتعلق بالتحديات في القطاع الصناعي بما يخدم الجانب الأكاديمي وإعداد المقارنات لأفضل الممارسات المحلية.

ومن أهم أهداف هذا المنجز:



التعرف على الثغرات البحثية في القطاع الصناعي المحلي.



المشاركة في توفير المعرفة والبيانات لخدمة المنظومة الصناعية من خلال البحوث أو دراسات الحالة المتعلقة بالاحتياجات الصناعية.



المساهمة في تحسين مخرجات التعلم في برامج "نخب" بما يتوافق مع متطلبات العمل لتحقيق أهداف الصندوق الاستراتيجية.

## 5. الاتفاقيات والشراكات المحلية والدولية

قامت الأكاديمية بالشراكة مع أعرق الجهات التدريبية محليا ودوليا في المجالات المستهدفة لتدريب منسوبي جهات المنظومة الصناعية من القطاع الحكومي والخاص من خلال جامعات ومعاهد تمتلك إمكانات عالية في مجالات التدريب المختلفة، مما يسهم بشكل إيجابي في تنمية قطاع رأس المال البشري في المملكة، وذلك من خلال توقيع 16 اتفاقية خلال عام 2022 أبرزها مع الجهات التالية:

اتفاقية تدريب برنامج تحليل الائتمان مع فتيش ليرنج المحدودة

Fitch  
Learning

اتفاقية تدريب دراسات السوق واتفاقية تدريب برنامج الاستراتيجية والقيادة مع كلية لندن للأعمال

London  
Business  
School

اتفاقية تدريب محلل الائتمان واتفاقية الهاكاثون واتفاقية القيادة والأعمال واتفاقية قيادة التحول الإبداعي في أوقات الأزمات مع ستانفورد

Stanford  
University

اتفاقية تدريب نخب المهندسين مع جامعة بيركلي

Berkeley  
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

اتفاقية التوقعات الاقتصادية لقيادة الصناعة والتعبدين مع جامعة شيكاغو

THE UNIVERSITY OF  
CHICAGO

اتفاقية تدريب تشجيع استراتيجية الرقمنة والابتكار في المنظومة الصناعية مع إم أي تي

MIT  
MANAGEMENT  
SLOAN SCHOOL

اتفاقية تدريب برنامج القيادة في وادي السيليكون مع سيليكون فالي

SILICON VALLEY  
INNOVATION CENTER

اتفاقية لبرنامج قادة المنظومة الصناعية لرحلة العلام مع معهد البحوث والدراسات بالجامعة السعودية الإلكترونية

الجامعة السعودية الإلكترونية  
SAUDI ELECTRONIC UNIVERSITY

اتفاقية تدريب سلسلة من البرامج الافتراضية لنقل تجربة العمل الفعلية عبر المنصة V-Work Programs مع مسك

Misk  
مسك  
Foundation

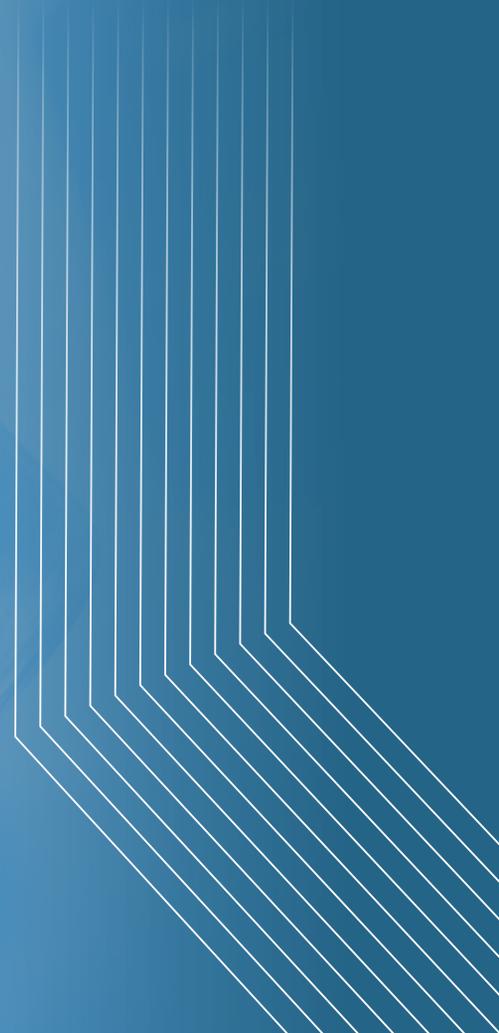
مذكرة تفاهم في تقديم سلسلة برامج تدريب مشتركة متنوعة مع جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية

جامعة الملك عبد الله  
للعلوم والتقنية  
King Abdullah University of  
Science and Technology

# 08

دراسة صناعية:

نظرة حول سوق  
اللقاحات البشرية





## مقدمة:

اللقاح البشري هو مستحضر بيولوجي، يتم إنتاجه من الكائنات الحية الدقيقة الضعيفة أو الميتة أو المجزأة، ويُستخدم في المقام الأول للوقاية من الأمراض. وتعمل اللقاحات البشرية عن طريق تحفيز الجهاز المناعي لإنتاج بروتينات لمحاربة الأمراض تُعرف باسم الأجسام المضادة، والتي تقي ضد العدوى المستقبلية. وتأتي هذه اللقاحات على شكل محلول أو مسحوق أو كبسولات بالإضافة إلى حقن مسبقة التعبئة.



## أنواع اللقاحات:

تصنف اللقاحات في المقام الأول بناءً على المكونات البيولوجية التي تستخدمها لتوليد الحماية ضد الجرثومة في جسم الانسان. هناك 6 أنواع من اللقاحات البشرية بمكونات بيولوجية مختلفة تتمثل فيما يلي:

### 1. اللقاحات الحية المضعفة

تحاكي هذه اللقاحات العدوى الطبيعية من خلال استخدام نسخة مُضعَّفة من فيروس أو بكتيريا حية. وتؤدي هذه اللقاحات إلى اكتساب مناعة قوية مدى الحياة، وعادةً لا تتطلب جرعات متعددة (مثل الجرعات المعززة)، على سبيل المثال، لقاح الحصبة والنكاف والحصبة الألمانية (MMR).

### 2. اللقاحات غير النشطة

تحتوي هذه اللقاحات على مسببات مرض غير نشطة، وعادةً ما تتطلب جرعات متعددة لتحقيق مناعة مستدامة، على سبيل المثال لقاح داء الكلب "السعار".

## هناك 6 أنواع

من اللقاحات البشرية بمكونات بيولوجية مختلفة

### 3. لقاحات الوحدات الفرعية أو المنتجة بالتقنية الوراثية أو البروتينية

تحتوي هذه اللقاحات على أجزاء محددة من الجرثومة مثل البروتين، أو السكر، أو الغلاف الخارجي للجرثومة لتحفيز المناعة، وقد تتطلب هذه اللقاحات جرعات متعددة لتحقيق مناعة مستدامة مثل اللقاحات غير النشطة. ومع ذلك، يمكن استخدامها على نطاق واسع لمجموعة متنوعة من الأفراد، بما في ذلك أولئك الذين يعانون من نظام مناعي ضعيف ومشاكل صحية طويلة الأمد. مثال على ذلك لقاح فيروس الورم الحليمي البشري (HPV).

### 4. اللقاحات السامة

هي اللقاحات التي تحتوي على سموم غير نشطة تحاكي السموم التي تنتجها البكتيريا لتقوية المناعة. مثال على ذلك لقاح الكزاز والخناق.

### 5. لقاحات الحمض النووي الريبوزي المرسال (mRNA)

تستخدم هذه اللقاحات تقنية (mRNA) للجراثيم لإنتاج البروتين في الخلايا البشرية، ما يؤدي بدوره إلى تنشيط المناعة، مثل لقاح كوفيد-19.

### 6. لقاحات الناقل الفيروسي

تستخدم هذه اللقاحات فيروسات غير ضارة لنقل المواد الوراثية من الجرثومة المستهدفة إلى جسم الإنسان، ما يؤدي بدوره إلى تنشيط المناعة. على سبيل المثال لقاح الإيبولا.

كل نوع من اللقاحات البشرية له فوائد وعيوب قد تؤثر على قرار الشركة المصنعة في إنتاجه أو عدم إنتاجه. وباستثناء اللقاحات الحية المضعفة، فإن جميع أنواع اللقاحات تتطلب جرعات متعددة (جرعات معززة) على مدار الوقت للحفاظ على مناعة مستدامة ضد الأمراض. بالإضافة إلى ذلك، قد يكون استخدام اللقاحات التي تحتوي على جراثيم حية غير مناسب للأشخاص الذين يعانون من نظام مناعي ضعيف أو حالات صحية أخرى طويلة الأمد. ومن الجدير بالملاحظة أنه يمكن أن تكون عملية إنتاج اللقاح أكثر بساطة اعتماداً على نوع اللقاح، حيث يمكن تطوير وتصنيع لقاحات الأحماض النووية - مثل لقاحات الحمض النووي الريبوزي المرسال (mRNA) - بشكل أسرع من أنواع اللقاحات الأخرى.

إن تطوير اللقاحات عملية دقيقة وتستغرق وقتاً طويلاً، حيث يتم إعطاء الأولوية للسلامة والفعالية في كل مرحلة. ولتوفير لقاحات آمنة وفعالة للمستفيدين، يستغرق هذا الأمر غالباً سنوات من البحث والتعاون بين العلماء والسلطات التنظيمية والمصنعين.

جميع أنواع اللقاحات البشرية تتطلب جرعات متعددة على مدار الوقت للحفاظ على مناعة مستدامة ضد الأمراض

## سلسلة توريد اللقاحات البشرية:

سلسلة توريد اللقاحات البشرية هي نظام مُنظَّم بعناية يُسهِّل عملية توزيع اللقاحات بكفاءة من المنشآت الصناعية إلى المستفيدين. تتكون سلسلة الإمداد العامة من ثلاث أو أربع مراحل (بناءً على نوعية اللقاح) كما يلي: اكتشاف الدواء، الإنتاج بكميات كبيرة، التوزيع، والخدمات اللوجستية العكسية، كما هو موضح في الجدول التالي:

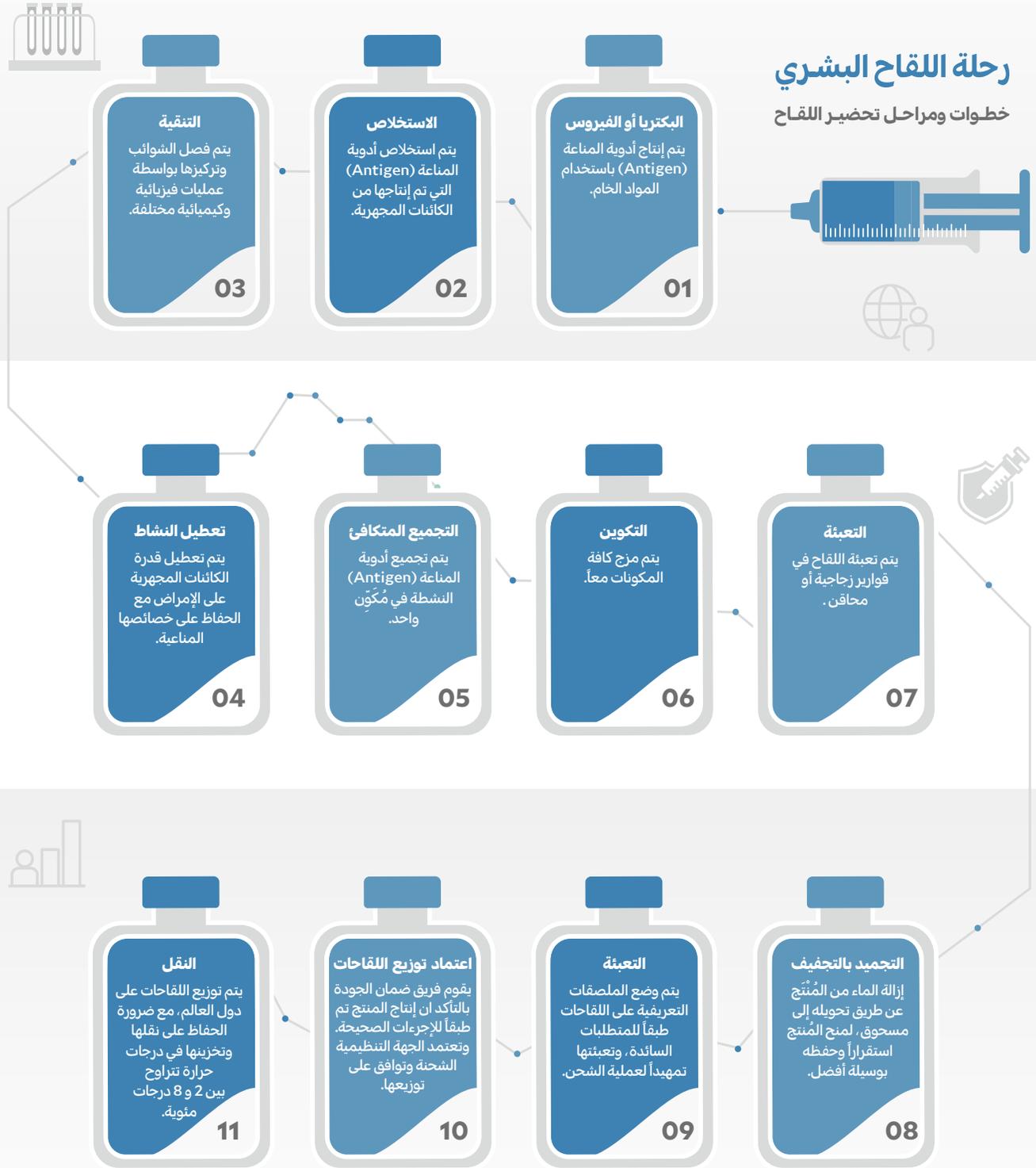
الخدمات اللوجستية العكسية	التوزيع والإدارة	الإنتاج بكميات كبيرة	عملية اكتشاف الدواء وتطويره
« معدات سلسلة التبريد المعادة	« عملية التعبئة والتغليف الثانوية (معدات سلسلة التبريد) « التخزين المؤقت (في مستودع الشركة أو مستودع تابع للغير) « النقل « التخزين طويل الأمد (أجهزة التبريد) « إعطاء اللقاح للمستفيدين (الحقن والقوارير)	« اختيار الموردين « المكونات وتوفير المواد الكيميائية « اختبار الجودة « تصنيع الدواء « عملية التعبئة والتغليف الأولية (القوارير والسدادات المطاطية)	« اكتشاف الدواء « التجارب ما قبل السريرية « التجارب السريرية « اعتماد الجهات التنظيمية

\*ملاحظة: يتم استخدام الشكل التوضيحي فقط لأغراض توضيحية حيث تختلف سلسلة الإمداد باختلاف اللقاحات.  
\*\*المصدر: تقرير صناعة اللقاحات وتوزيعها، منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية.

في بعض الحالات تتطلب مكونات اللقاح إلى التبريد (على سبيل المثال، لقاحات الفيروسات الحية)، وفي هذه الحالة يجب نقلها عن طريق أجهزة التبريد، ويتم إعادة هذه الأجهزة إلى مصدرها بعد تسليم اللقاح إلى وجهته؛ وهذه هي مرحلة الخدمات اللوجستية العكسية.

تتم مراحل سلسلة التوريد المختلفة في بلدان مختلفة، وتتطلب مراحل اكتشاف الدواء وإنتاج كميات كبيرة من اللقاحات البشرية مهنين مؤهلين ومرافق متطورة، وبالتالي يتم تركيزها جغرافياً في مواقع محددة. وتشمل مرحلة التوزيع إجراءات التعبئة الثانوية والتخزين المؤقت والتخزين طويل المدى والإدارة التي تأتي من مصادر مختلفة على مستوى عالمي. يوضح الشكل التالي رحلة اللقاح الكاملة.

تتطلب مراحل اكتشاف الدواء وإنتاج كميات كبيرة من اللقاحات البشرية مهنين مؤهلين ومرافق متطورة



المصدر: سانوفي، رحلة اللقاحات البشرية، <https://sanofi.com>

## أبرز معالم السوق الدولية:

قدّرت منظمة الصحة العالمية قيمة السوق العالمية للقاحات البشرية في عام 2021 بنحو 529 مليار ريال سعودي، أنفقت في توفير حوالي 16 مليار جرعة لقاح، وفي عام 2021، بلغت حصة سوق اللقاحات 10% من إجمالي سوق الأدوية، التي قدرت بقيمة 5.29 تريليون ريال سعودي. وباستبعاد جرعات لقاح كوفيد-19، فإن قيمة السوق العالمية للقاحات تنخفض إلى 158 مليار ريال سعودي، تُنق على ما يقرب من 5.3 مليار جرعة في المجل. وبالتالي، يشكل سوق اللقاحات 4% من إجمالي سوق الأدوية، ومع ذلك نمت قيمة سوق اللقاحات مقارنةً بعام 2019، حيث بلغت قيمتها 143 مليار ريال سعودي وتم توفير 5.8 مليار جرعة، وشكلت نسبة 4% من إجمالي سوق الأدوية. تُعزى الاختلافات بين عامي 2019 و2021 بشكل كبير إلى انخفاض عدد اللقاحات المقدمة للأطفال، وزيادة عدد اللقاحات ذات الأسعار المرتفعة المقدمة للبالغين.

# 529 مليار ريال

قيمة السوق العالمية للقاحات البشرية التي قدرتها منظمة الصحة العالمية في عام 2021

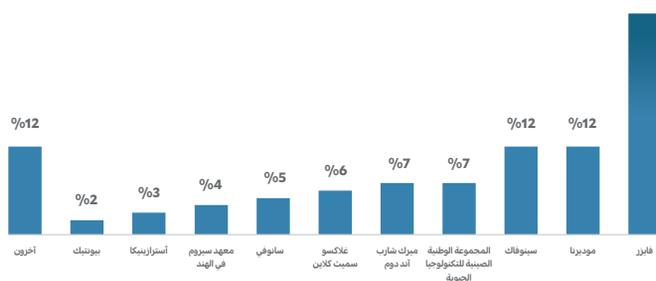
## المصنعون الرئيسيون في سوق اللقاحات البشرية العالمي

وفقاً لمنظمة الصحة العالمية، كانت لشركة فايزر أكبر حصة في السوق بنسبة 30% في عام 2021، تليها شركة موديرنا بنسبة 12% وشركة سينوفاك بنسبة 12%. وباستبعاد لقاحات كوفيد-19، يتغير مشهد توريد اللقاحات، حيث تحصل ميرك شارب آند دوم على أكبر حصة في السوق بنسبة 22%، تليها غلاكسو سميث كلاين بنسبة 20% وسانوفي بنسبة 17%. يوضح الشكل التالي أفضل 10 مصنعين من حيث القيمة، وينقسم إلى قسمين: قسم يشمل مصنعي لقاحات كوفيد-19 وقسم لا يشمل مصنعي لقاحات كوفيد-19.

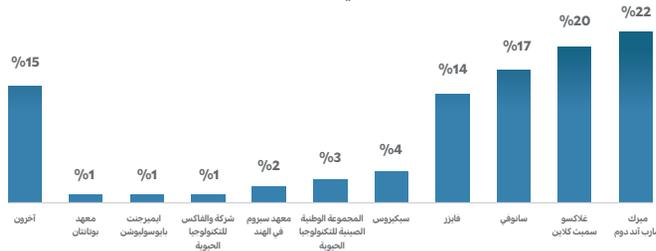
# 30%

حصة شركة فايزر في سوق اللقاحات لعام 2021

أفضل 10 مصنعين من حيث القيمة لعام 2021



أفضل 10 مصنعين من حيث القيمة لعام 2021 (باستبعاد مصنعي لقاحات كوفيد-19)



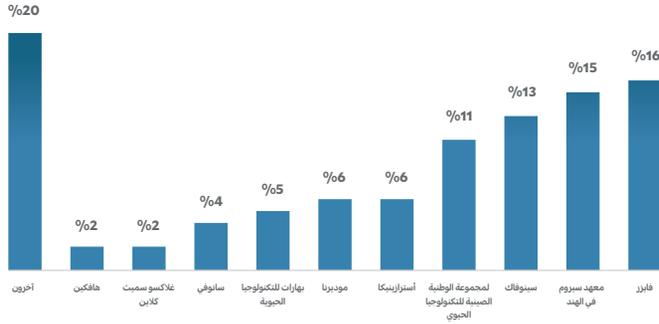
المصدر: تقرير منظمة الصحة العالمية لسوق اللقاحات 2022.

كانت شركة فايزر أيضاً من الشركات الرائدة من حيث الحجم (16%) في عام 2021، تلاها معهد سيروم الهندي (15%)، وسينوفاك (13%). وباستبعاد كميات لقاح كوفيد-19، يكون معهد سيروم الهندي المُصنع الأول من حيث الحجم (20%)، تليه شركة سانوفي (11%)، ثم بارات بيوتك (7%) وشركة غلاكسو سميث كلاين (7%). يوضح الشكل التالي أفضل عشرة مصنعين من حيث الحجم، وينقسم إلى قسمين: قسم يشمل مصنعي لقاح كوفيد-19 وقسم لا يشمل مصنعي لقاح كوفيد-19:

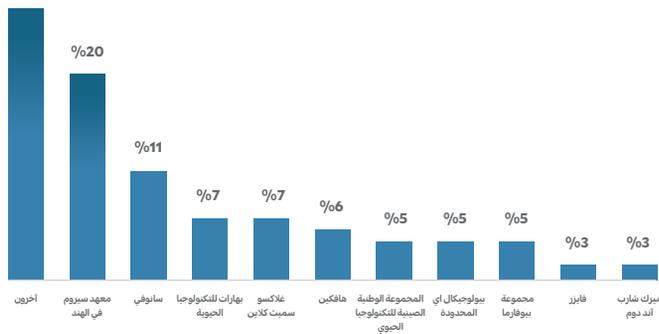
# 16%

كانت شركة فايزر من الشركات الرائدة بين المصنعين من حيث الحجم خلال عام 2021

أفضل 10 مصنعين من حيث الحجم لعام 2021



أفضل 10 مصنعين من حيث الحجم لعام 2021 (باستبعاد مصنعي لقاحات كوفيد-19)



المصدر: تقرير منظمة الصحة العالمية لسوق اللقاحات 2022.

باستبعاد لقاحات كوفيد-19، يظهر أن معهد سيروم الهندي ومجموعة الصين الوطنية للتكنولوجيا الحيوية وسانوفي وغلاكسو سميث كلاين وميرك شارب أند دوم وفايزر هم المصنعون الوحيدون في قائمة أفضل 10 مصنعين من حيث القيمة والحجم. هؤلاء المصنعون، الذين يمثلون معظم قيمة وحجم السوق العالمية، لم يتغير وضعهم إلى حد كبير منذ عام 2019. وخلال جائحة كوفيد-19، ظهرت بعض الشركات الجديدة في سوق اللقاحات العالمي. ومع ذلك، لا يزال هذا السوق مركزاً بشكل كبير ومعتمداً على عدد قليل من المصنعين.

وبصفة عامة، كان هناك 94 مُصنِعاً يوزعون اللقاحات البشرية على الدول الأعضاء في منظمة الصحة العالمية، سواء كجزء من سلسلة القيمة الدوائية الكاملة أو كشركات تصنيع بالتعاقد، حيث تحظى منطقة شرق المحيط الهادئ التابعة لمنظمة الصحة العالمية بأكثر عدد من المصنعين (41%)، تليها منطقة أوروبا التابعة لمنظمة الصحة العالمية (21%)، ومنطقة الأمريكتين التابعة لمنظمة الصحة العالمية (17%). وتمثل منطقة الشرق الأوسط، التي تضم 22 دولة من بينها المملكة العربية السعودية، نسبة 7% فقط من إجمالي عدد المصنعين البالغ 94.

# 94 مُصنِعاً

يوزعون اللقاحات على الدول الأعضاء في منظمة الصحة العالمية



## أبرز معالم السوق بالمملكة العربية السعودية:

يتميز سوق اللقاحات البشرية في المملكة العربية السعودية بالسيطرة الكاملة لشركات اللقاحات العالمية، مع وجود منشأة إنتاج محلي واحد فقط. وفي عام 2021، مثلت شركات سانوفي وغلاكسو سميث كلاين وفايزر أكثر من 90% من سوق اللقاحات المحلية (من حيث القيمة)، حيث استحوذت سانوفي وغلاكسو سميث كلاين معاً على 70% من حصة السوق. يُعد هذا الاتجاه متسقاً مع سوق اللقاحات الدولي، حيث تستحوذ الشركات الخمس الأولى على 77% من السوق العالمية في إنتاج اللقاحات.

على صعيد آخر، شكلت اللقاحات الخمسة الأكثر طلباً في المملكة العربية السعودية معاً 83% من قيمة سوق اللقاحات المحلية في عام 2021، وتشمل لقاح البكتيريا العقدية الرئوية (PCV)، لقاح الحمى الشوكية (MCV)، لقاح فيروس الروتا (RV)، لقاح جدي الماء (VZV)، واللقاح السداسي والذي يتضمن لقاح التهاب الكبد البائي (ب) (Hep B)، لقاح أنفلونزا الهموفيليز نوع (ب) (Hib)، لقاح شلل الأطفال (IPV)، واللقاح الثلاثي للتيتانوس والخنق والسعال الديكي (DTaP).

يتميز سوق اللقاحات البشرية في المملكة العربية السعودية بالسيطرة الكاملة لشركات اللقاحات العالمية، مع وجود مرفق إنتاج محلي واحد فقط

تُعد اللقاحات المذكورة أعلاه جزءاً من جدول التطعيم الوطني لوزارة الصحة (MOH)، وجميعها مستوردة من شركات صيدلانية عالمية مثل غلاكسو سميث كلاين وسانوفي وفايزر.

في عام 2021، قامت غلاكسو سميث كلاين بتوريد أكثر من 76% و 97% من الطلب الإجمالي للجرعات (من حيث القيمة) للقاح فيروس الروتا ولقاح جدري الماء على التوالي؛ وقامت سانوفي بتوريد 99% و 95% من الطلب الإجمالي للجرعات (من حيث القيمة) للقاح الحمى الشوكية واللقاح السداسي (DTaP, IPV, Hib, HepB) على التوالي؛ بينما قامت فايزر بتوريد أكثر من 99% من الطلب الإجمالي (من حيث القيمة) لجرعات لقاح البكتيريا العقدية الرئوية. ويظهر جلياً أن المملكة العربية السعودية تعتمد بشكل كبير على شركات صيدلانية أجنبية لتوريد اللقاحات لبرنامج التطعيم الوطني الخاص بها.

من المتوقع أن يرتفع الطلب على اللقاحات البشرية عالمياً مع زيادة انتشار الأمراض المعدية الناشئة، حيث يسافر الأفراد بشكل متكرر أكثر من السابق، ومن المرجح أن يعيشوا في مناطق ذات كثافة سكانية عالية أكثر من الماضي، وهذا يسهم في انتشار الأمراض المعدية الناشئة. من المتوقع أيضاً أن يرتفع الطلب الإقليمي على اللقاحات، خاصة الأصناف الحلال، على سبيل المثال: الجيلتين الذي يتم إنتاجه عن طريق غلي جلود وعظام الحيوانات. بما في ذلك الأبقار، يستخدم في بعض اللقاحات كعامل مثبت.

من المتوقع أن يرتفع سوق اللقاحات المحلية، ويرجع هذا إلى عدة أسباب منها زيادة عدد السكان في المملكة، حيث ارتفع عدد سكان المملكة العربية السعودية بنسبة 1.2% (بين منتصف عام 2020 ومنتصف عام 2021)، وفقاً للهيئة العامة للإحصاء (GAS)، وهذا قد يستلزم زيادة الحاجة إلى التطعيمات الخاصة بالأطفال. ويقدر نمو سوق اللقاحات في المملكة العربية السعودية بمعدل نمو سنوي مركب (CAGR) قدره 3% خلال الخمس سنوات القادمة، وفقاً للتقديرات التالية:

اللقاحات البشرية	2023	2024	2025	2026	2027
الطلب (ألف ريال سعودي)	1,858,738	1,914,500	1,971,935	2,031,093	2,092,026

تتبع الشركات العالمية المنتجة للقاحات البشرية نظام تسعير متدرج عند تحديد أسعار اللقاحات، حيث تقوم هذه الشركات بتقسيم البلدان إلى "مستويات" باعتبار مستوى الدخل وقدرة البلدان على الدفع، لذلك قد تباع هذه الشركات نفس اللقاح بسعر أعلى لبلد غني وبسعر أقل لبلد نامٍ. وفي المملكة العربية السعودية، تقوم الهيئة العامة للغذاء والدواء (SFDA) بتنظيم أسعار بيع اللقاحات البشرية.

### غلاكسو سميث كلاين

قامت بتوريد أكثر من 76% و 97% من الطلب الإجمالي للجرعات للقاح فيروس الروتا، ولقاح جدري الماء على التوالي في عام 2021

### 3% نمو سنوي مركب

النمو المقدر لسوق اللقاحات في المملكة خلال الخمس سنوات القادمة

الهيئة العامة للغذاء والدواء  
Saudi Food & Drug Authority

تقوم الهيئة العامة للغذاء والدواء بتنظيم أسعار بيع اللقاحات البشرية في المملكة



تُعد الشركة الوطنية للشراء الموحد للأدوية والأجهزة والمستلزمات الطبية هي المسؤولة عن توفير وشراء الأدوية والأجهزة الطبية في المملكة

يتم تسعير اللقاحات بالجرعة وتختلف تكلفتها باختلاف نوع اللقاح، ومستوى الدخل في البلد المشتري وطريقة الشراء وشروط العقد. من ناحية أخرى، تُعد الشركة الوطنية للشراء الموحد للأدوية والأجهزة والمستلزمات الطبية (نوبكو) هي المسؤولة عن توفير وشراء الأدوية والأجهزة الطبية في المملكة. بالعودة إلى أكثر خمسة لقاحات مطلوبة محلياً، يتم تسليط الضوء على تكلفة اللقاح بالجرعة في الجدول أدناه.

ملاحظة: تتطلب معظم اللقاحات جرعات متعددة لتحفيز المناعة لدى الأشخاص.

نوع اللقاح	اسم اللقاح	النوع	السعر	المُصنع
لقاح الحمى الشوكية	ميناكترا	فارورة	246	سانوفي باستور
لقاح جدري الماء	فاريلركس	فارورة	167	غلاكسو سميث كلاين
لقاح فيروس الروتا	روتاريكس	حقن معبأة مسبقاً	182	غلاكسو سميث كلاين
لقاح الخناق والكزاز والسعال الديكي وشلل الأطفال إنفلونزا الهموفيليز (ب)، والتهاب الكبد الوبائي (ب)	هيكساكسيم	فارورة	173	سانوفي باستور
لقاح البكتيريا العقدية الرئوية	بريفينار 13	حقن معبأة مسبقاً	246	فايزر

المصدر: قائمة أدوية الهيئة العامة للغذاء والدواء.

تتولى الهيئة العامة للغذاء والدواء مسؤولية تنظيم ومراقبة قطاع اللقاحات البشرية في المملكة، وهناك العديد من الأنظمة واللوائح التي تفرضها الهيئة لمراقبة هذا القطاع. وكي يكون المصنِّع المحلي مؤهلاً للعمل في المملكة العربية السعودية، يجب عليه أولاً أن يلبى معايير "ممارسات التصنيع الجيدة". وكي تتم الموافقة على بيع وتوزيع اللقاحات البشرية في السوق السعودية، يجب أن تحصل جميع اللقاحات البشرية أولاً على موافقة ترخيص السوق من الهيئة العامة للغذاء والدواء.

تستمر جهود توطين إنتاج اللقاحات البشرية داخل المملكة العربية السعودية، ففي 6 يوليو 2023 وقعت الشركة العربية للمنتجات الصيدلانية (Arabio) وشركة سانوفي وشركة لايفرا، وهي شركة أدوية حيوية يمتلكها صندوق الاستثمارات العامة، مذكرة تفاهم لبناء قدرات محلية لتصنيع اللقاحات. ووفقاً لشروط مذكرة التفاهم، ستتولى شركة لايفرا دور مُصنِّع متعاقد لشركتي سانوفي والشركة العربية للمنتجات الصيدلانية، وستوفر "مجموعة تمر" (وهي مساهم رئيسي في الشركة العربية للمنتجات الصيدلانية) متطلبات توزيع اللقاحات المحلية والإقليمية.

بالإضافة إلى ذلك، وقعت شركة سعودي فاكس، وهي شركة محلية للأدوية الحيوية، اتفاقاً مع صندوق تنمية الموارد البشرية (هدف) في مايو 2023 لتصميم برنامج تدريبي في مجال الصناعات الحيوية بهدف إلى تأهيل المشاركين بالكفاءات والمهارات الأساسية المطلوبة للعمل في صناعة الأدوية الحيوية. وقد تم إطلاق برنامج التدريب في يونيو 2023، ومنذ ذلك الحين حصل البرنامج على اعتماد من الهيئة السعودية للتخصصات الصحية.

يجب على المصنِّع المحلي أن يلبى معايير "ممارسات التصنيع الجيد" لكي يكون مؤهلاً للعمل في المملكة



## التحديات:

بعد جائحة كوفيد-19، اعترفت العديد من الدول بأهمية توطین صناعة اللقاحات البشرية، بما في ذلك المملكة العربية السعودية. وكجزء من استراتيجية رؤية 2030، تهدف المملكة إلى توطین 40% من إنتاج الأدوية، مقارنة بالنسبة الحالية التي تبلغ 35%، مع التركيز على لقاحات الأطفال الروتينية والأدوية الأخرى ذات الطلب العالي.

تهدف المملكة إلى توطین 40% من إنتاج الأدوية كجزء من استراتيجية رؤية 2030

يُعد تصنيع اللقاحات واحداً من أصعب الصناعات تنفيذاً رغم بساطة خطوات التصنيع اللازمة لإنتاج اللقاحات بطريقة آمنة وفعالة ومتسقة على مدار دورة حياة اللقاح. وقد تختلف فعالية المنتج بشكل كبير بسبب التنوع البيولوجي غير المتناهي في المواد الأساسية البدائية، والكائن الدقيق نفسه، والظروف البيئية لمزرعة الميكروبات، والمعرفة والخبرة لفني التصنيع، والخطوات المشاركة في عمليات التنقية.

بالإضافة إلى ذلك، لا يقوم المنظمون فقط بترخيص لقاح محدد، ولكن أيضاً العمليات التي تم بها إنتاج هذا اللقاح واختباره وإجازته للاستخدام. حتى التغيير الصغير في عملية الإنتاج قد يؤدي إلى تغيير المنتج النهائي وتغير نقائه وسلامته وفعالته. هذا التوافق المتراكم للتباين البيولوجي والفيزيائي يجعل تصنيع اللقاحات أكثر تحدياً من الأدوية الصغيرة الجزيئية التقليدية. ويُعد هذا هو السبب الرئيسي في قلة عدد مُصنّعي اللقاحات الناجحين والمزدهرين دائماً على الرغم من عدم استيفاء الطلب للعديد من اللقاحات عالمياً.

## يتطلب تطوير اللقاحات وتصنيعها استثماراً أولياً كبيراً ويعد استثماراً ذا مخاطر

بالإضافة إلى ذلك تتطلب مرافق إنتاج اللقاحات معدات متخصصة بشكل كبير وغرف نظيفة وغرف احتواء، كما أن هناك نقصاً عالمياً في الأشخاص المؤهلين ممن يمتلكون المهارات والخبرات والمعرفة والكفاءة والشخصية المناسبة لشغل خطوط إنتاج اللقاحات. وباستثناء البرازيل والصين والهند، فإن العديد من البلدان النامية لا تستطيع أنظمة التعليم الخاصة بها توفير عدد كافٍ من المرشحين المؤهلين، ويتعين على شركات تصنيع اللقاحات الموجودة في تلك البلدان توظيف موظفين أجنبي لمواصلة الإنتاج. لذا فإنه يجب لتطوير مصنع لتصنيع اللقاحات التغلب على التحديات التجارية والتقنية والتنظيمية التالية:

- « يتطلب تطوير اللقاحات وتصنيعها استثماراً أولياً كبيراً ويُعد استثماراً ذا مخاطر، حيث تتم الموافقة التنظيمية على نسبة صغيرة فقط من اللقاحات المطوّرة.
- « يمكن أن يستغرق تطوير اللقاحات والبحث والتسجيل عدة سنوات، وبالتالي فإن تغطية التكاليف يتطلب وقتاً.
- « يجب أن تحقق عملية تسعير اللقاحات توازناً بين أن يكون السعر في المتناول وبين الربحية، حيث يجب أن يكون هناك استعداد من الحكومات والمنظمات غير الحكومية لدعم تكاليف اللقاح لضمان نجاح التسويق التجاري.
- « تُعد المتطلبات التنظيمية الصارمة، بما في ذلك متطلبات التأهيل المسبق لمنظمة الصحة العالمية والتنظيمات المحلية بالإضافة إلى متطلبات ضمان الجودة ومراقبة الجودة، عوامل رئيسية للتكاليف وتتطلب وجود موظفين مدربين جيداً يمكنهم التكيف مع أي تغيرات تنظيمية.
- « تتطلب بعض اللقاحات ضبطاً دقيقاً لدرجة الحرارة على طول سلسلة التوريد، وهذا يُسبب تحديات لوجستية خاصة في المناطق النائية أو محدودة الموارد.
- « تُعد سلسلة توريد اللقاحات عرضة للاضطراب، حيث يتم تنفيذ مراحل مختلفة منها في مناطق جغرافية مختلفة.
- « بالإضافة إلى ما سبق، فإن التصور العام للجمهور وانتشار المعلومات الخاطئة والاضطراب يمكن أن يؤثر على الطلب على اللقاحات وقبولها.

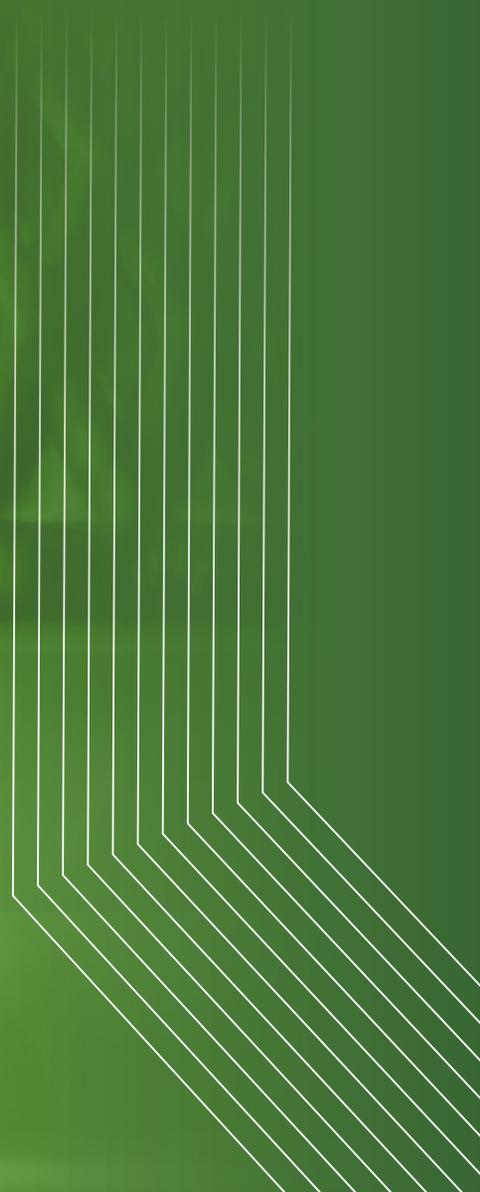
تم اقتراح حلّين للتغلب على مثل هذه التحديات؛ الحل الأول يتمثل في إنشاء مصانع محلية بالتعاون مع شركات لقاحات دولية من خلال الترخيص الداخلي أو الشراكات المشتركة وغيرها، وسيؤدي هذا الإجراء إلى إزالة العقبات المتعلقة بتكلفة اكتشاف اللقاحات والبحث والتطوير. أو يمكن، بدلاً من ذلك، إنشاء مصانع محلية كخطوة أولى كمرافق لتصنيع المنتجات النهائية (مثل ملء وتعبئة اللقاحات) لشركات اللقاحات الدولية. ويتمثل الهدف النهائي من هذا الإجراء في تشجيع التعاون بين المصانع المحلية وشركات الأدوية المرموقة، كما أنه يهدف أيضاً إلى تحفيز المنشآت المحلية لتعلّم كيفية تشغيل مصنع يلبّي المتطلبات المختلفة لسلاسل توريد اللقاحات. ويجب على أي مستثمر جديد في صناعة اللقاحات أن يكون لديه رؤية أوسع للمستقبل وأن يشجع ويدعم البحث والتطوير، حيث ستكون نتائج تطوير مُركّب جديد أو تركيبة جديدة مجدية للغاية، إلا أن هذا الأمر يتطلب صبراً واستثماراً كبيراً، بالإضافة إلى بحث شامل، للوصول إلى الهدف المنشود.

يجب على أي مستثمر جديد في صناعة اللقاحات أن يكون لديه رؤية أوسع للمستقبل وأن يشجع ويدعم البحث والتطوير

# 09

موضوع تحت الأضواء:

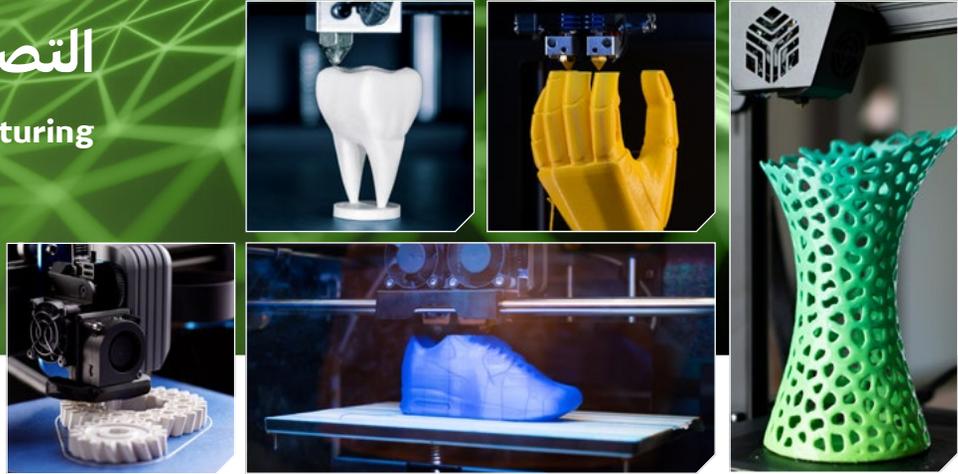
## التصنيع بالإضافة



موضوع تحت الأضواء:

## التصنيع بالإضافة

Additive Manufacturing



## المقدمة

يُعدّ التصنيع بالإضافة إحدى التقنيات / الطرق التصنيعية المعتمدة، والتي تقوم على ابتكار أو تشكيل مجسم ثلاثي الأبعاد من خلال بنائه طبقة تلو أخرى وفق نموذج رقمي محدد، وذلك على عكس أساسيات التصنيع الطرحي، مثل التصنيع باستخدام آلة التشكيل الطرحي (CNC)، والتي تتمثل في تشكيل المنتج النهائي عن طريق النحت وإزالة المواد الخام للحصول على الشكل المطلوب. وعلى مدى العقود الأربعة الماضية تطورت هذه التقنية إلى مجموعة واسعة من التقنيات الفرعية التي سجلت تطوراً في السرعة والجودة والقيمة التجارية. وتوسع سوق هذه التقنية في السنوات العشر الماضية بمتوسط نمو يبلغ نسبته 24% سنوياً، حيث بلغ إجمالي حجم السوق

## التاريخ

يعود اكتشاف أول نظام للتصنيع بالإضافة إلى الدكتور "هيديو كوداما" في ثمانينيات القرن الماضي، ثم انطلقت مجالات التصنيع بالإضافة، وتفرع إلى عدة أنواع مختلفة من التقنيات. في عام 1984م، حصل "تشارلز هال" على براءة اختراع كأول تقنية طباعة ثلاثية الأبعاد تُعرف باسم SLA، مما ساهم في الانتشار التجاري للطباعة ثلاثية الأبعاد عند المصنعين. وبعد إصدار أول طباعة ثلاثية الأبعاد في أوائل التسعينيات، بدأ الخبراء في البحث عن طرق وتقنيات جديدة مثل SLS و SLM.

في عام 2021م<sup>(1)</sup> 15.3 مليار دولار أمريكي. ومن المتوقع أن يصل حجمه إلى 363.6 مليار دولار أمريكي في عام 2040م مسجلاً بذلك متوسط نمو سنوي قدره 18%<sup>(2)</sup>. حيث كان النمو دافعاً وراء الابتكار وتطور تقنيات التصنيع بالإضافة الفرعية، مما أثمر عن انضمام عدة شركات وزيادة تجزئته سوق هذه التقنية في مجال سلسلة القيمة للتصنيع بالإضافة. والجدير بالذكر أن التصنيع بالإضافة يمكن أن يُصنّف إلى أربعة أقسام أساسية وهي: المواد والمعدات والخدمات والبرمجيات والتي تم تصنيفها وفقاً لاستخدامها الصناعي، ويُركز هذا التقرير على هذه الأقسام الأربعة الرئيسية.

(1) المصدر: تقرير وبلر 2022

(2) المصدر: دراسة التصنيع بالإضافة، 2022 McKinsey &amp; Co

## العرض والطلب العالمي

بالرغم من أن معظم المصنعين لا يزالون يركزون على استخدام هذه التقنية في تصنيع النماذج الأولية، إلا أن أكثر من 18% من الشركات العالمية تستخدم تقنية التصنيع بالإضافة كمنتجات نهائية<sup>(3)</sup>، وهذا دليل على أن الشركات الصناعية أصبحت تصنفها على أنها تقنية ناضجة.

ويستخدم التصنيع بالإضافة حالياً في خمسة قطاعات رئيسية وهي: الرعاية الصحية والطيران والمنتجات الاستهلاكية والطاقة وصناعة المركبات، حيث إن التركيز في الوقت الراهن يكمن في هذه المجالات مع العديد من التطبيقات المستخدمة حالياً. ومن المتوقع أن تبدأ مرحلة التوسع التجاري لتقنية التصنيع بالإضافة في السنوات القادمة، ويعتقد الخبراء أن يتزايد النمو ليصل إلى الاستقرار الإنتاجي بحلول عام 2040م.

تلعب الشركات العالمية دوراً رئيسياً في سلاسل الإمداد لتقنية التصنيع بالإضافة، من خلال توريد المواد (بنسبة 17% من حصة السوق) والمعدات (بنسبة 22% من حصة السوق) والخدمات (بنسبة 54% من حصة السوق) والبرمجيات (بنسبة 7% من حصة السوق)<sup>(4)</sup>. معظم الشركات الرئيسية تغطي عدة عناصر للتوريد، والتوجه الحالي يركز على زيادة تعزيز العروض المتكاملة لامتلاك حصة أكبر في السوق، وللتماشى مع الطلب المتوقع في 2040م، ومن المهم التركيز على تقليل تكلفة المنتجات النهائية ورفع جودتها.

### الحصة السوقية لسلاسل التوريد العالمية للتصنيع بالإضافة:



وصف	مواد	معدات	خدمات	برمجة	المجموع
الطلب (مليار دولار أمريكي)	58.2	64.4	205.8	21.6	350
العرض (مليار دولار أمريكي)	60.5	66.9	213.8	22.4	363.6
الفجوة / الفائض (مليار دولار أمريكي)	2.3	2.5	8.0	0.8	13.6
النمو (السنوي)	18%	17%	19%	18%	18%

#### المواد



من المتوقع أن يبلغ نمو المواد 18% بمعدل النمو السنوي المركب<sup>(4)</sup>، وانتشار المنتج النهائي على نطاق أوسع واعتماد منتجات جديدة ذات جودة عالية تزيد من نمو السوق.

#### المعدات



من المتوقع أن يكون نمو المعدات 17% بمعدل النمو السنوي المركب<sup>(4)</sup>، ومن المتوقع أن يكون الطلب الأقوى في الآلات على المستوى الصناعي.

#### الخدمات



من المتوقع أن يبلغ نمو الخدمات 18% بمعدل نمو سنوي مركب<sup>(4)</sup>، ونمو في الإنتاج النهائي على نطاق أوسع والاعتماد على موردين لهذه الخدمات تجنباً للنفقات الرأسمالية.

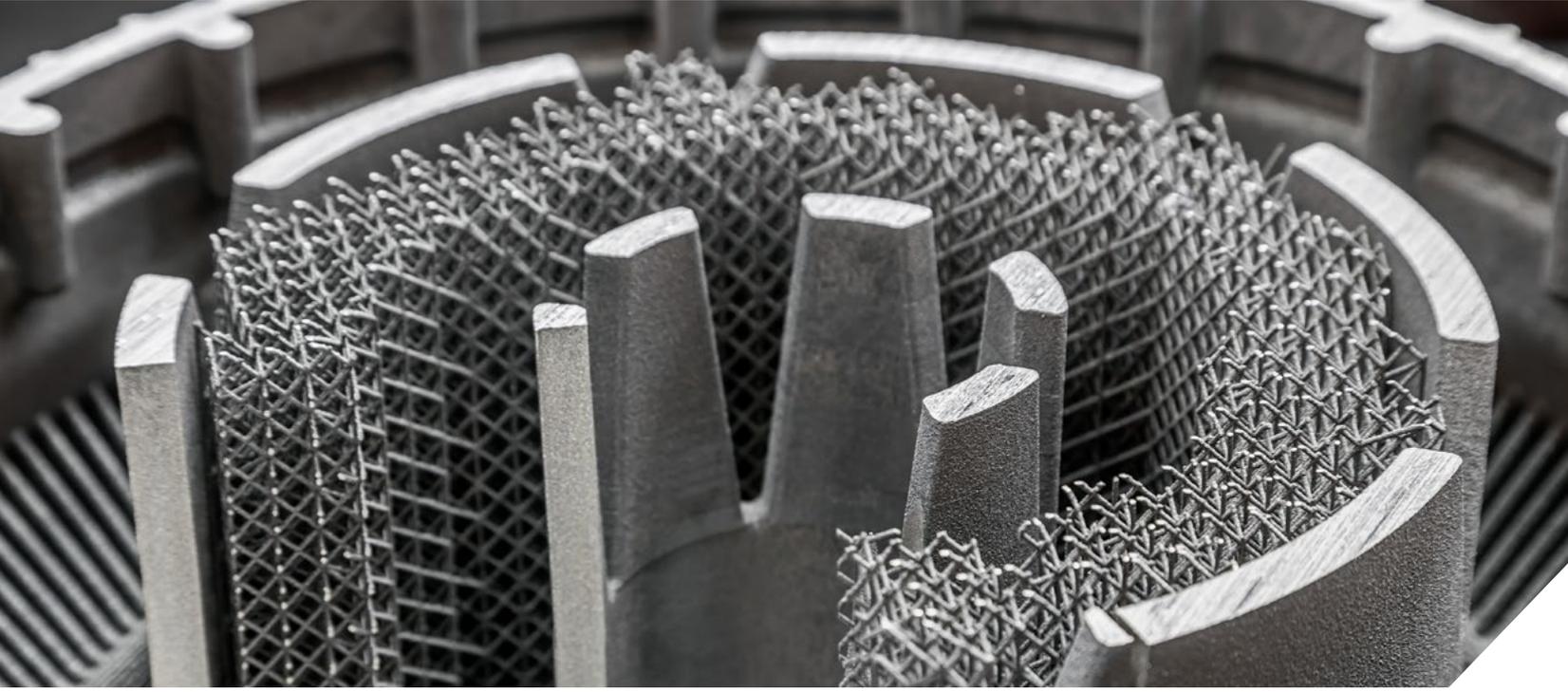
#### البرمجيات



من المتوقع أن يبلغ نمو البرمجيات 19% بمعدل النمو السنوي المركب<sup>(4)</sup>، بما يتوافق مع الصناعة. ومن المتوقع أن يكون النمو في عروض البرامج متكاملة.

(3) المصدر: استناداً إلى استبيانات 900 شركة أجرتها McKinsey & Co لعام 2019

(4) المصدر: Markets and Markets، تقرير يوليو، 2022



## مستقبل التصنيع بالإضافة في السعودية

تماشياً مع رؤية السعودية 2030، واستراتيجية الصناعة الوطنية (NIS) <sup>(5)</sup> وأهداف البرنامج الوطني للتنمية الصناعية والخدمات اللوجستية (NIDL)، تهدف وزارة الصناعة والثروة المعدنية (MIM) إلى تطوير نظام بيئي للتصنيع بالإضافة (AM) لتمكين القطاع الخاص من خلق فرص إضافية في المملكة لضمان نمو السوق المحلي.

يركز سوق التوريد في المملكة بشكل كبير على مزودي الخدمات، مع وجود شركات محدودة لتوريد المواد والمعدات اللازمة للتصنيع بالإضافة، كما أن لدى المملكة فرصة كبيرة لتوسيع سلسلة القيمة لتزويد كل من الأسواق المحلية والعالمية والاستفادة من الفرص في قطاع الخدمات.



(5) المصدر: الاستراتيجية الوطنية للصناعة

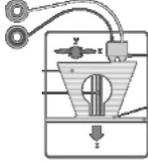
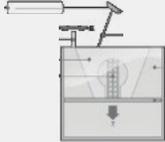
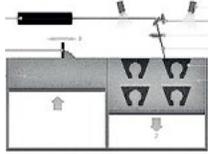
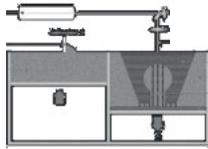
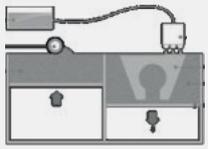
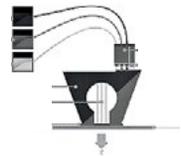
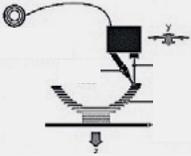
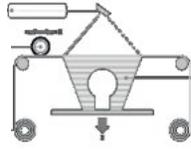
## الأنواع والعمليات

يمكن تصنيف التصنيع بالإضافة إلى سبع عمليات/ طرق تصنيعية، وارتكز هذا التصنيف على أساس المادة المطبوعة إما سائلة أو مسحوقة أو خيوط متصلة.

يتمثل اختيار العملية الصحيحة في توافق مزايا وعيوب كل تقنية مع متطلبات الاستخدام الأكثر أهمية. وسيقلل الاستخدام الصحيح لتقنيات الطباعة ثلاثية الأبعاد المتاحة من مخاطر التصميم، وفي النهاية سيُقدم منتجات ذات جودة أفضل.

العملية	المصطلح المتداول	نوع المادة	بوليمر	معدن
البثق Extrusion	FFF, FDM, BMD	خيوط، قضيب معدني، منصات نقالة	✓	✓
البلمرة الضوئية Photopolymerization	SLA, DLP, CLIP	سائل	✓	✓
انصهار طبقة المسحوق (بوليمر) Powder Bed Fusion (Polymer)	SLS, HSS, MJF	مسحوق	✓	
انصهار طبقة المسحوق (معدن) Powder Bed Fusion (Metal)	SLM, DMLS, EBM	مسحوق		✓
النفث المربوط Binder Jetting	BJ, 3DP	مسحوق		✓
النفث المادي Material Jetting	MJ, Polyjet, Multijet	سائل	✓	✓
ترسيب الطاقة الموجهة Directed Energy Deposition	DED, LENS, EBAM	خط، مسحوق		✓
التصفيح بالورق Sheet Lamination	LOM, UAM	ورق	✓	✓

المصدر: معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، مقارنة عمليات التصنيع بالإضافة، 2021

العملية	طريقة العمل	الآلة
 البثق Extrusion	تُوزع المادة بشكل انتقائي عبر فوهة أو فتحة صغيرة، حيث تُسخن عادة لتلين المادة أو تذيبها.	
 البلمره الضوئية Photopolymerization	يُعالج البوليمر الضوئي السائل بشكل انتقائي في حوض من خلال البلمره الضوئية المُنشطة بالضوء.	
 انصهار طبقة المسحوق (بوليمر) Powder Bed Fusion (Polymer)	تدمج الطاقة الحرارية المركزة بشكل انتقائي مناطق طبقة البوليمر المسحوق.	
 انصهار طبقة المسحوق (معدن) Powder Bed Fusion (Metal)	تدمج الطاقة الحرارية المركزة بشكل انتقائي مناطق طبقة المسحوق المعدنية.	
 النفث المربوط Binder Jetting	تُرْسب قطرات مواد البناء بشكل انتقائي.	
 النفث المادي Material Jetting	يترسب عامل الارتباط السائل بشكل انتقائي لربط مواد المسحوق، و عادة ما يعقبه التليد لتكثيف المسحوق المربوط.	
 ترسيب الطاقة الموجهة Directed Energy Deposition	تستخدم الطاقة الحرارية المركزة لتصهر المواد بالذوبان أثناء ترسيبها.	
 التصفيح بالورق Sheet Lamination	تُرْبَط صفائح المادة لترتيب طبقات متتالية من الجزء.	

المصدر: معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، مقارنة عمليات التصنيع بالإضافة، 2021

## التطبيقات

تركز استراتيجية الصناعة الوطنية على 12 مجموعة تصنيع تحظى بالأولوية، حيث يمكنها أن تدعم التصنيع بالإضافة لتُمكن المملكة من تحقيق نجاحات إقليمية وعالمية، ويوضح الجدول التالي عدداً من حالات الاستخدام لكل قطاع:

حالات الاستخدام	قطاع استراتيجية الصناعة الوطنية ذو الأولوية	قطاع التصنيع ذو الأولوية
العظام وزراعة الجمجمة والأسنان والأطراف الصناعية	الأجهزة الطبية	الرعاية الصحية 
عقاقير طبية مطبوعة بثلاثة أبعاد لمرض الصرع وعقاقير شخصية	الأدوية	
قطع الغيار والأدوات والمشابك والدعامات والأجزاء الداخلية	الطيران	الطيران 
طباعة القوالب والأدوات وقطع الغيار لمكائن إنتاج الأغذية	الأغذية	المنتجات الاستهلاكية 
قطع الغيار والأدوات	الكيميائيات	
بطارية تخزين للطاقة وألواح شمسية وتوربينات الرياح	الطاقة المتجددة	الكهرباء والطاقة والآلات الصناعية 
قطع الغيار والأدوات	الآلات والمعدات	
الفلزات، التيتانيوم، الألمنيوم وسبائك الكروم والكوبالت	المعادن	
قطع الهيكل والديكور الداخلي والإكسسوارات	السيارات	المركبات 
منازل مطبوعة بتقنية ثلاثية الأبعاد	مواد البناء	العمارة والإنشاء 
قطع الغيار	البحرية	
أجزاء مُخصصة وقطع الغيار	الدفاع	قطاعات أخرى 

المصدر: الاستراتيجية الوطنية للصناعة

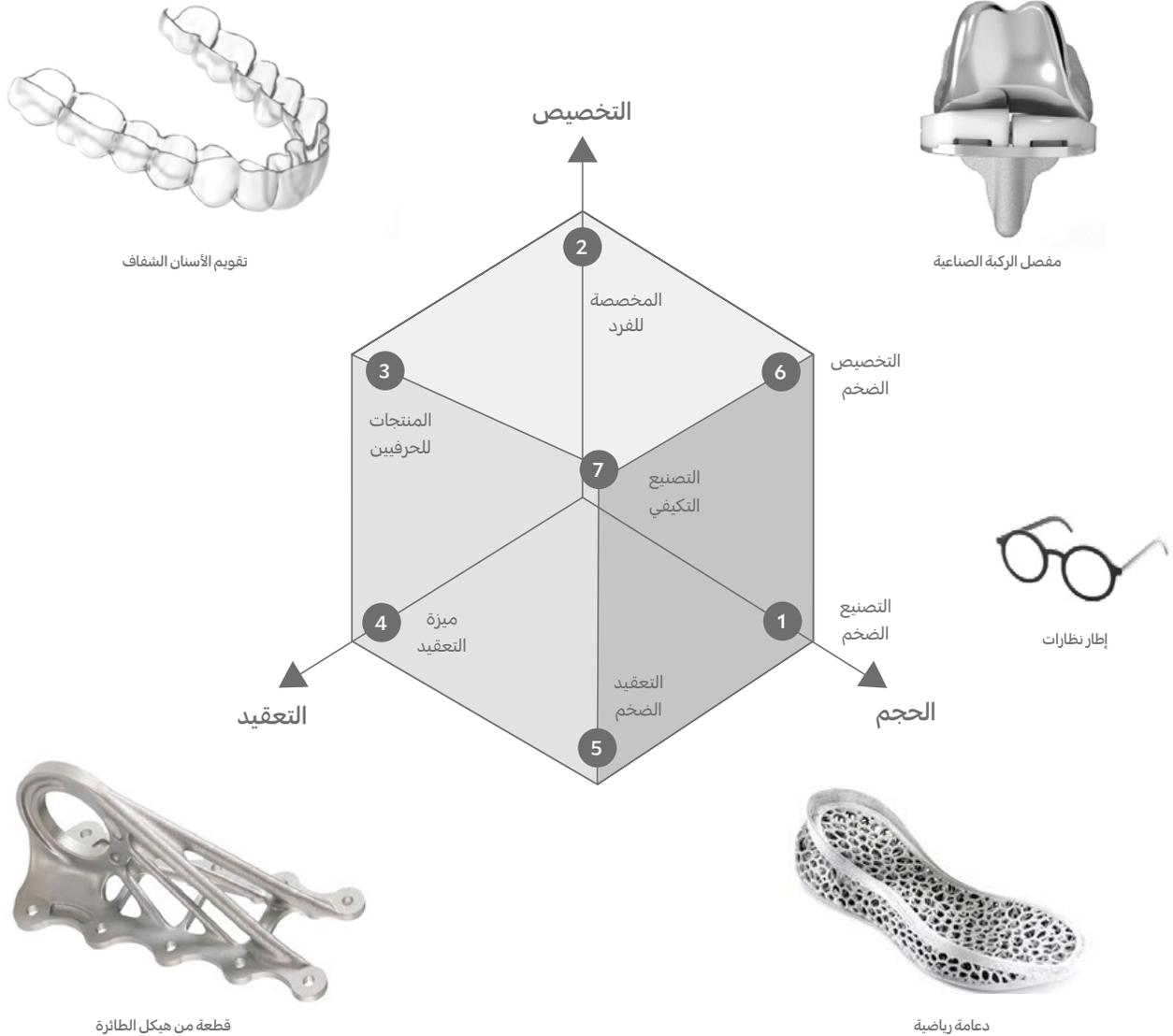
## إمكانات التصنيع بالإضافة

توضح أبعاد التصنيع الثلاثة (الحجم والتعقيد والتخصيص) إمكانات التصنيع بالإضافة. فيمكن أن يستخدم التصنيع بالإضافة في كل نقطة من النقاط الفردية الموضحة على المحاور في العديد من المراحل خلال دورة حياة المنتج.

« يشير الحجم إلى كمية المنتجات التي تُصنَّع.

« يشير التعقيد إلى مستوى تعقيد المنتج.

« يشير التخصيص إلى مدى تخصيص المنتج لاحتياجات المستخدم النهائي.



المصدر: معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، إنشاء خريطة لمنتجات وخدمات التصنيع بالإضافة

## التحديات

هناك تحديات مشتركة لتبني التصنيع بالإضافة بين الشركات الصناعية على الصعيد العالمي والتي تتمحور حول المعرفة والموهبة والتكلفة والموارد والمعايير.

فيما يلي نقاط رئيسية تسهم بحل تحديات تبني التصنيع بالإضافة:

- « تمكين الابتكار.
- « استقطاب المواهب المحلية والعالمية.
- « زيادة وعي السوق في إمكانات التصنيع بالإضافة.
- « دعم وتمكين الشركات المتخصصة.
- « تطوير معايير التصنيع، والاختبارات، والملكية الفكرية.

## المُلخص

يُعد التصنيع بالإضافة إحدى التقنيات/الطرق التصنيعية المعتمدة، حيث يتم تشكيل مجسم ثلاثي الأبعاد من خلال بنائه طبقة تلو أخرى وفق نموذج رقمي محدد على عكس أساسيات التصنيع الطرقي. وقد ازداد تسارع نمو سوق التصنيع بالإضافة خلال السنوات العشر الماضية بمعدل يبلغ 24% سنوياً وإجمالي حجم السوق يصل إلى 15.3 مليار دولار أمريكي في عام 2021م. ومن المتوقع أن ينمو سوق التصنيع بالإضافة حتى عام 2040م بمتوسط 18% سنوياً.

إن سلسلة التوريد العالمية للتصنيع بالإضافة تتضمن الشركات التي تزود المواد والمعدات والخدمات والبرمجيات. ويركز سوق المملكة على مزودي الخدمات بتوافر موردي مواد البوليمر والمعدات. كما أن لديها فرصة كبيرة لتوسيع توريد سلسلة القيمة إلى الأسواق المحلية والعالمية. ويمكن تصنيف تقنية التصنيع بالإضافة إلى مجموعة مختلفة من الأنواع والعمليات والمواد ومصنعي المعدات، حيث تُستخدم في قطاعات الرعاية الصحية والطيران والمنتجات الاستهلاكية، وكذلك النفط والغاز والطاقة وصناعة المركبات، وقد يواجه تبني التصنيع بالإضافة بعض التحديات التي تتمحور حول المعرفة والموهبة والتكلفة والموارد والمعايير.

# 10

## إحصاءات النشاط الإقراضي



## جدول (1): عدد وقيمة القروض المعتمدة موزعة حسب القطاعات الصناعية

القطاع	خلال عام 2022م (1443 / 1444 هـ)			
	العدد	القيمة (مليون ريال)	العدد	القيمة (مليون ريال)
الصناعات الكيماوية	34	5,411	1382	99,403
الصناعات الهندسية	26	7,665	1235	49,512
الصناعات الاستهلاكية	37	393	1383	27,839
صناعة مواد البناء	4	32	707	27,260
الصناعات الأخرى	10	697	197	8,794
<b>الإجمالي</b>	<b>111</b>	<b>14,198</b>	<b>4904</b>	<b>212,808</b>

## جدول (2): عدد وقيمة القروض المعتمدة موزعة حسب مناطق المملكة

المنطقة	خلال عام 1443 / 1444 هـ (2022م)			
	العدد	القيمة (مليون ريال)	العدد	القيمة (مليون ريال)
الرياض	40	567	1,762	32,063
مكة المكرمة	16	6,550	1,159	44,305
المدينة المنورة	7	333	245	21,831
المنطقة الشرقية	34	1,850	1,314	84,078
القصيم	4	30	123	2,706
عسير	3	25	79	1,347
تبوك	4	4,782	29	5,644
حائل	1	19	52	2,467
جازان	1	25	46	13,218
نجران	-	-	34	1,381
الباحة	-	-	19	103
الجوف	1	17	26	324
الحدود الشمالية	-	-	15	3,312
مناطق متعددة	-	-	1	29
<b>الإجمالي</b>	<b>111</b>	<b>14,198</b>	<b>4,904</b>	<b>212,808</b>

**جدول (3): قيمة القروض المعتمدة التراكمية موزعة حسب القطاعات الصناعية (بملايين الريالات)**

القطاع	2020م	2021م	2022م
الصناعات الكيماوية	92,151	93,993	99,403
الصناعات الهندسية	33,431	41,847	49,512
الصناعات الاستهلاكية	26,820	27,441	27,839
صناعة مواد البناء	27,159	27,228	27,260
الصناعات الأخرى	7,931	8,097	8,794
<b>الإجمالي</b>	<b>187,490</b>	<b>198,607</b>	<b>212,808</b>

**جدول (4): قيمة القروض التراكمية المعتمدة والمبالغ المصروفة والمعاد تسديدها**

السنة	المبالغ المعتمدة مليون ريال	المبالغ المصروفة مليون ريال	المبالغ المسددة مليون ريال
1435/1434 هـ (2013م)	112,095	75,592	45,886
1436/1435 هـ (2014م)	117,987	81,276	50,346
1437/1436 هـ (2015م)	129,425	88,444	54,333
1438/1437 هـ (2016م)	137,367	94,821	59,333
1439/1438 هـ (2017م)	147,938	102,240	63,631
1440/1439 هـ (2018م)	157,378	111,629	68,688
1441/1440 هـ (2019م)	169,878	120,840	73,777
1442/1441 هـ (2020م)	187,495	125,490	77,051
1443/1442 هـ (2021م)	198,607	135,652	83,524
1444/1443 هـ (2022م)	212,808	141,974	89,971



**SIDF**  
صندوق التنمية الصناعية السعودي

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

 800 116 0004

|     SIDFSA

|  011-825-1555

