القطاع الصناعي السعودي

ترسيخ القدرات الوطنية وتعظيم القيمة من أجل التنافسية العالمية

المملكة العربية السعودية

نوفمبر 2025

أرقام 3 إنتليجنس
argaam
تحليل احترافي بشري مدعوم
بأدوات تحليل البيانات المتقدمة

MACRO

المحتوى

الملخص التنفيذي 03

نظرة عامة على الاقتصاد الصناعي الكلي 06

تحليل تفصيلي للقطاعات 13

الذكاء الرقمي في السياسات الصناعية 23

تحليل الأداء 29

السياسات الصناعية والمنتجات عالية القيمة؛ التموضع في سلاسل القيمة العالمية 49

المراجع 57

الملخص التنفيذي

حققت المملكة العربية السعودية تقدماً ملموسًا في مساعيها لتحقيق أهداف تنويع القاعدة الصناعية ضمن رؤية 2030، حيث بلغت قيمة الصادرات غير النفطية- بما في ذلك إعادة التصدير- نحو33.71 مليار ريال (8.99 مليار دولار) في يوليو 2025، مسجلةً نمواً قدره 30.4% مقارنةً بالفترة نفسها من العام الماضي. كما عدّلت المملكة مستهدفها لمعدل البطالة بين المواطنين إلى 5% بحلول عام 2030، انخفاضاً من الهدف السابق عند 7%.

وقد بلغ الناتج المحلي الإجمالي للقطاع الصناعي في عام 2024 نحو 986 مليار ريال، لترتفع مساهمة الأنشطة غير النفطية إلى 55% من الاقتصاد حالياً، ارتفاعاً من 40% قبل 2016. ويعكس هذا التحول ثقة القطاع الخاص حيث قفزت الاستثمارات بنسبة 26.9% لتصل إلى 665 مليار ريال، بما يمثل 89% من إجمالي تكوين رأس المال، فيما ارتفع إجمالي الصادرات بنسبة 13% سنوياً، مدعوماً بتمويل قدره 69 مليار ريال من بنك التصدير والاستيراد السعودي (EXIM Bank).

وفي الوقت الذي يشهد فيه قطاع البتروكيماويات نمواً متسارعًا، تبرز فرصة نوعية لتعزيز القيمة المضافة المصاحبة لهذا النمو. فالقطاع يُعدّ ركيزة محورية للمنظومة الصناعية، كونه يمدّ طيفًا واسعًا من الصناعات بالمدخلات الأساسية.
وقد أسهم برنامج "اكتفاء" (IKTVA)، الذي أطلقته "أرامكو" لتعزيز القيمة المضافة الإجمالية داخل المملكة عام 2015، في رفع المحتوى المحلي في سلسلة إمدادات قطاع الطاقة من 35% إلى 67% بحلول 2024، محققًا مشتريات تراكمية من الموردين المحليين تجاوزت 1.6 تريليون ريال. ويلزم البرنامج المورّدين بتحقيق نسب دنيا من المحتوى المحلي، إذ يؤدي الإخفاق في بلوغها إلى الاستبعاد من المناقصات أو تقليل فرص ترجيح عطاءاتهم، الأمر الذي يدفع الشركات الأجنبية إلى إقامة منشآت تصنيع داخل المملكة ونقل التقنيات المتقدمة وتنمية القدرات الوطنية الأصيلة.

وتعمل المملكة على تطوير قطاعات صناعية استراتيجية مستهدفة. ففي قطاع السيارات، تستهدف "لوسيد" (Lucid)، التي لديها بالفعل مصنعًا تشغيليًا بطاقة 155 ألف مركبة، و"سير" (Ceer) المقرر إطلاقها خلال الربع الرابع من 2026، و"هيونداي" التي ستبدأ إنتاج مركباتها في 2027، الوصول بإجمالي الإنتاج المحلي إلى أكثر من 350 ألف مركبة سنويًا بحلول 2030. كما يشهد تصنيع معدات الطاقة المتجددة تقدمًا ملحوظًا انطلاقًا من قدرة متصلة تبلغ 10.2 جيجاواط، يُتوقع أن ترتفع إلى 20 جيجاواط بنهاية 2026.

وتُعدّ البتروكيماويات، المُستخرجة من النفط والغاز، أساساً

القطاع الصناعي

لإنتاج طيف واسع من المواد الحيوية مثل البلاستيك والألياف الاصطناعية والمنظفات والأسمدة والمنتجات الدوائية، كما توفّر المواد الأولية اللازمة لصناعات المعدات والآليات وقطع غيار السيارات والتغليف والإلكترونيات ومواد البناء وغيرها.

ورغم أن البتروكيماويات تدر إيرادات تتجاوز 310 مليار ريال (82.7 مليار دولار)، إلا أن معظم الإنتاج يتركز في الكيماويات السلعية الأساسية، بينما تشكل الكيماويات المتخصصة حوالي 8-9% فقط من الإجمالي. هذا التركيز على المنتجات النمطية يحد من القدرة على تحقيق هوامش ربح أعلى وتعظيم القيمة، خاصة وأن حوالي 70% من صادرات المواد الأولية عبارة عن مشتقات نفطية خام وسلع غير معالجة، مما يشير إلى وجود إمكانات لزيادة المعالجة وتنويع المنتجات داخل القطاع. وقد برهنت تقنيات الثورة الصناعية الرابعة على جدواها، حيث نجحت "أرامكو" في خفض التكاليف بنسبة 30% وتقليل فترات التوقف التشغيلي بنسبة 40%، فيما خفّضت "سابك" انبعاثات الغازات الدفيئة بنسبة 8%، فيما أسهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى "معادن" في تحقيق وفورات زمنية بلغت 2,200 ساعة شهريًا وتحقيق نتائج تشغيلية قياسية.

وتُرسّخ التحولات الصناعية في المملكة ضمن رؤية 2030، مكانة الذكاء الرقمي، ولا سيما الذكاء الاصطناعي، كمرتكز للتنافسية وتعظيم كفاءة اتخاذ القرار ورفع الإنتاجية. وتستهدف "الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي" (NSDAI)، التي أُقرت في أكتوبر 2020، تصنيف المملكة ضمن أكبر 15 دولة في الذكاء الاصطناعي بحلول 2030، مع استقطاب استثمارات بنحو 75 مليار ريال (20 مليار دولار) في هذا القطاع.

ومع بلوغ سوق الذكاء الاصطناعي 23.8 مليار ريال (6.36 مليار دولار) في 2024، إلى جانب التزامات حكومية بقيمة 75 مليار ريال، تتوافر أسس صلبة للتوسع في تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي. ومع ذلك، لا تزال هناك فجوة واضحة بين المشروعات التجريبية والتطبيق الموسع على مستوى الشركات، ولا سيما لدى المنشآت الصغيرة والمتوسطة.

وقد برز صندوق الاستثمارات العامة (PIF) باعتباره المحرّك الرئيس لإعادة هيكلة قطاع الصناعات التحويلية في المملكة، إذ يعمل من خلال آليات متعددة تشمل الاستحواذ على حصص مسيطرة في شركات قائمة، وتأسيس كيانات وطنية عملاقة، فضلاً عن تنظيم عمليات دمج بين الشركات التابعة له للقضاء على الازدواجية وتعزيز الكفاءة التشغيلية.

وتستهدف استراتيجية إنشاء تكتلات التي ينتهجها على التخلص من الكيانات غير المنتجة عبر إعادة تخصيص الأصول وترشيد عمليات السوق لزيادة الكفاءة والربحية. تشمل معايير تحديد هذه الكيانات استدامة الربحية دون المستوى المطلوب، وانخفاض معدلات استغلال الطاقة الإنتاجية، عادةً إلى ما دون 60-70% في القطاعات كثيفة رأس المال، وعدم اتساق النشاط مع أولويات رؤية 2030، والعجز عن بلوغ حجم تشغيلي يمنحها قدرة تنافسية مستقلة.

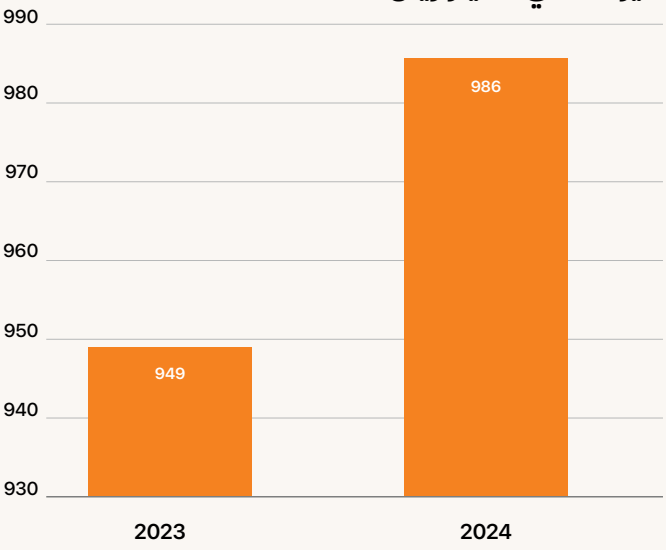
أداء القطاع الصناعي من منظور الاقتصاد الكلي

يُعدّ القطاع الصناعي في المملكة العربية السعودية ركيزةً أساسية في مسيرة التنويع الاقتصادي وتعزيز النمو المستدام، مدعوماً ببرنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية (NIDLP) ضمن الإطار الأشمل لرؤية 2030.

ويُلزم برنامج إضافة القيمة الإجمالية داخل المملكة "اكتفاء" جميع الموّردين والشركاء بإعطاء الأولوية والالتزام بصناعات تُعلي مفهوم المحتوى المحلي لتعظيم الإستفادة من الموارد المحلية وتوفير فرص العمل للمواطنين وتعزيز الاستثمارات داخل المملكة مع التقيد الصارم بمتطلبات التوطين والتنمية الصناعية.

في 2024، بلغت مساهمة القطاع الصناعي 986 مليار ريال في الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي، ما يمثل 39% من إجمالي الناتج غير النفطي، ارتفاعاً من 949 مليار ريال في 2023. كما ارتفعت مساهمة الأنشطة غير النفطية لتصل إلى 55% من الناتج المحلي الإجمالي، في دلالة واضحة على تراجع الاعتماد على النفط بفضل النمو المتسارع لأنشطة التصنيع والتعدين.

مساهمة القطاع الصناعي في الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي (مليار ريال)



المصدر: برنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية (NIDLP)

وقد بلغ عدد العاملين في الأنشطة الصناعية واللوجستية 2.43 مليون موظف في 2024، مع إيجاد 508 ألف وظيفة جديدة، فيما شغل السعوديون 660 ألف وظيفة مرتبطة ببرنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية. كما سجّلت مشاركة المرأة السعودية نموًا استثنائيًا تجاوز مستهدفات رؤية 2030، حيث وفر القطاعان الصناعي واللوجستي أكثر من 39 ألف فرصة عمل جديدة للنساء.

بشكل عام، تراجع معدل البطالة بين المواطنين السعوديين إلى مستوى قياسي بلغ 6.3% خلال الربع الأول من 2025 (قبل أن يشهد ارتفاعاً طفيفاً إلى 6.8% في الربع الثاني) ليستقر معدل المشاركة الكلّي للمواطنين في القوى العاملة عند 68.2%، في مؤشر يعكس نجاعة سياسات التوطين والتدريب والتمكين.

تتبنى المملكة استراتيجية فعالة لتطبيق تقنيات الثورة الصناعية الرابعة على نطاق واسع، وفي مقدمتها الذكاء الاصطناعي والمصانع الذكية، مدعومةً ببرامج وطنية تستهدف تحويل 4 آلاف منشأة صناعية إلى ما تعتبره "مصانع المستقبل" المتطورة، ورفع كفاءة استهلاك الطاقة وتقليل الانبعاثات وتعزيز مبادئ الاقتصاد الدائري.

كما سجّلت السعودية نموًا لافتًا في قطاع تصنيع الروبوتات بلغ 52%، حيث ارتفع عدد الشركات العاملة فيه من 1,537 إلى 2,344 شركة بين الربع الثاني من 2022 والربع الثاني من 2023، في مؤشر على تنامي القدرات الوطنية في ميادين الأتمتة الصناعية بهدف إرساء أسس قوية للابتكار المستقبلي. وفي حين تتواصل الجهود لنشر الروبوتات عبر المنشآت الصناعية رغم هيمنة أساليب الإنتاج التقليدية، إلا أن مساعي التطوير توفر إمكانات قيّمة لمزيد من التقدم في مجال الأتمتة.

التحليل الرباعي (Matrix SWOT) للقطاع الصناعي في 2025

(ملاحظة: التحليل الرباعي أو SWOT Matrix هي أداة استراتيجية تُستخدم لتحليل نقاط القوة والضعف والفرص والمخاطر المرتبطة بالقطاع الصناعي)

نقاط القوة	نقاط الضعف
الحجم: أكبر طاقة تصنيعية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، إلى ثروة معدنية ضخمة (تُقدّر بـ 9.4 تريليون ريال).	- عدم تطابق المهارات: الطلب على المهارات الهندسية والتقنية والذكاء الاصطناعي يفوق القدرة التدريبية.
- السياسات والحوافز: سياسات وحوافز داعمة، تشمل الاستراتيجية الوطنية للصناعة، وقروض صندوق التنمية الصناعية السعودي (SIDF)، وحوافز المناطق الاقتصادية الخاصة.	- البنية التحتية: تتطلب مزيداً من الاستثمارات في الخدمات اللوجستية والشبكات الذكية والبنية التحتية للمياه.
-خلق الوظائف السريع: تنامٍ ملحوظ في خلق الوظائف، وتقدّم كبير في نسب التوطين ومشاركة المرأة.	- الإنتاجية: الحاجة إلى تحسين الناتج المحلي الإجمالي لكل عامل.
- المكانة العالمية: المرتبة 33 عالميًا في مؤشر الأداء الصناعي التنافسي لمنظمة «يونيدو» في 2024، وأعلى معدل لتوظيف النساء في القطاع الصناعي بين دول مجلس التعاون الخليجي.	- حساسية القطاعات الرئيسية: تتأثر القطاعات الرئيسية مثل التعدين والبتروكيماويات بتقلبات أسواق السلع العالمية بشكل كبير.
الفرص	**المخاطر**
- التحول الرقمي: التوسع في التحول الرقمي، وتبني تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، وتعزيز الذكاء الاصطناعي في سلاسل الإنتاج.	- التقلبات: تقلبات أسعار النفط والسلع العالمية، وتأثيراتها على تكاليف الإنتاج والطلب العالمي.
- الصناعات الخضراء: ترشيد الدعم، والطاقة المتجددة، ومشروعات الهيدروجين الأخضر العملاقة.	- الجغرافيا السياسية: اضطرابات سلاسل الإمداد وما تخلّفه من تحديات لوجستية.
- تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر: بلغت 31.7 مليار دولار في 2024، متجاوزةً هدف الاستراتيجية الوطنية للاستثمار بنسبة 9%، واحتلت المملكة المرتبة 13 في مؤشر "كيرني" لثقة الاستثمار الأجنبي المباشر 2025 (Kearney's 2025 FDI Confidence Index).	مواءمة المعايير: الحاجة لمواءمة معايير ولوائح الصناعة المحلية مع نظيراتها في الأسواق الدولية.

المصادر: الهيئة العامة للإحصاء، رؤية 2030، برنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية، منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية، صندوق النقد الدولي، وزارة الصناعة والثروة المعدنية

التكامل الاستراتيجي ضمن رؤية 2030

حددت الاستراتيجية الوطنية للصناعة (NIS)، التي أُطلقت في أكتوبر 2022، مسارًا عمليًا لزيادة الناتج المحلي الإجمالي للصناعات التحويلية بمقدار ثلاثة أضعاف من 331 مليار ريال في 2020 إلى 895 مليار ريال بحلول 2030، مع هدف طويل الأمد بمضاعفة هذا الرقم أربع مرات ليبلغ 1.3 تريليون ريال بحلول 2035.

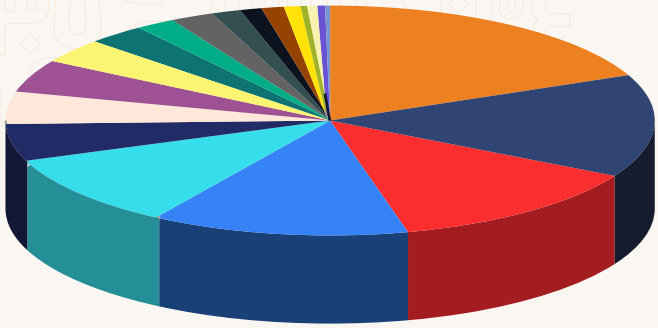
واتساقاً مع تلك الرؤية، تستهدف الاستراتيجية الوطنية للصناعة استحداث 2.1 مليون وظيفة صناعية مباشرة وغير مباشرة بحلول 2030، مع التركيز على 12 قطاعًا فرعياً للاستثمار، أبرزها صناعات البتروكيماويات والطاقة المتجددة والسيارات والفضاء والأجهزة الطبية والتعدين والمعادن والتصنيع المتطور، بما يوفر أكثر من 800 فرصة استثمارية بقيمة 1.3 تريليون ريال.

ويمتد تكامل رؤية 2030 إلى ما هو أبعد من الصناعة ليشمل الخدمات اللوجستية، وبنية تحتية للتصدير، وتجمعات صناعية، إلى جانب التوسع الاستراتيجي في تطبيق تقنيات الذكاء الرقمي ومبادرات الاستدامة البيئية. ومن المتوقع أن تصل استثمارات البنية التحتية إلى تريليون ريال تقريباً بحلول 2030، لدعم التميز في التصنيع والاتصال الرقمي ونشر الشبكات الذكية المتطورة وشبكات النقل.

المقياس	مستهدف 2030	أداء 2024	معدل الإنجاز
الناتج المحلي الإجمالي للصناعات التحويلية (مليار ريال)	895	427	47.70%
الصادرات غير النفطية (مليار ريال)	557	514	92.30%
الوظائف الصناعية (مليون)*	2.1 (مباشرة + غير مباشرة)	1.09 (مباشرة فقط)*	غير متاح

المصادر: الاستراتيجية الوطنية للصناعة (2022)، الهيئة العامة للإحصاء، وزارة الصناعة والثروة المعدنية، التقرير السنوي لبرنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية 2024، هيئة تنمية الصادرات السعودية.

عدد المصانع بحسب القطاع



المصدر: المركز الوطني للمعلومات الصناعية والتعدينية / أرقام

MACRO أرقام

ملاحظات:

- **الوظائف الصناعية:** تشمل مستهدفات رؤية 2030 (2.1 مليون) التوظيف المباشر وغير المباشر، بينما يمثل رقم 2024 (1.09 مليون) التوظيف المباشر فقط، كما أن البيانات الشاملة للتوظيف المباشر وغير المباشر غير متاحة للجمهور. بالتالي، لم تُحسب نسبة الإنجاز بسبب عدم توافر البيانات للمقارنة.
- **عدد المصانع:** لا يتضمن إطار رؤية 2030 مستهدفًا لعدد المصانع، لكن عدد المصانع القائمة حتى نهاية 2024 يقارب 12,589 مصنعًا، أي ما يمثل 34.96% من مستهدف الاستراتيجية الوطنية للصناعة لعام 2035 البالغ 36 ألف مصنع.

أكبر ثلاثة قطاعات صناعية بحسب نسبة المصانع:

- منتجات المعادن اللافلزية (غير المعدنية الأخرى)- 19%
- المنتجات الغذائية- 14.2%
- منتجات المطاط والبلاستيك- 12.9%

تشير هذه النسب إلى التركيبة الهيكلية للصناعات التحويلية في المملكة، حيث تتصدر الصناعات المرتبطة بالبناء والتشييد، يليها قطاع الأغذية باعتباره من أكثر القطاعات ارتباطًا بالأمن الغذائي والاستهلاك المحلي، ثم قطاع المواد البلاستيكية والمطاطية الذي يخدم طيفًا واسعًا من الصناعات الأخرى.

المقارنة الإقليمية بين المملكة العربية السعودية والإمارات وقطر ودول الخليج

تتصدّر المملكة العربية السعودية المشهد الصناعي في دول مجلس التعاون الخليجي بفضل ثقلها الإنتاجي وتسارع وتيرة التحوّل الصناعي فيها. وبينما تتفوق الإمارات نسبياً في تطوير قطاعات التقنية والخدمات اللوجستية وتعزيز العمق المالي لتحفيز نموها الاقتصادي، إلا أن حجم الإنتاج الصناعي المطلق في المملكة واستراتيجيتها القائمة على استغلال الموارد يمنحانها الأفضلية الإقليمية.

- **مؤشر الأداء الصناعي التنافسي الصادر عن منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO) لعام 2024:** جاءت الإمارات في المرتبة 27 عالميًا (0.115)، والسعودية في المرتبة 33 (0.088)، وقطر في المرتبة 43 (0.06). وتتفوق المملكة على المتوسط العالمي وجميع الدول العربية باستثناء الإمارات.
- **الإنتاج الصناعي:** تصدّرت المملكة دول الخليج من حيث حجم الإنتاج الصناعي المطلق، مع قاعدة صناعية آخذة في التوسع تجاوزت 12,580 مصنعًا في 2025، مستهدفةً تشييد 36 ألف مصنع بحلول 2035.
- **النمو الاقتصادي والتنويع غير النفطي:** سجّلت المملكة نموًا إجماليًا في الناتج المحلي قدره 3.9% خلال الربع الثاني من 2025، و4.6% في الأنشطة غير النفطية، وهي وتيرة تفوق معظم معدلات النمو لدى نظرائها في دول الخليج.
- **تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر:** استقطبت المملكة 31.7 مليار دولار من الاستثمارات الأجنبية المباشرة في 2024، وهو رقم لا يوازيه في المنطقة سوى الإمارات. غير أنّ المملكة تركز بشكل رئيسي على الاستثمار في المشروعات الصناعية الكبرى وتوطين الشركات، بعكس الإمارات التي تميل للاستثمار في قطاعي الخدمات والعقارات.

المؤشر الصناعي	المملكة العربية السعودية	الإمارات	قطر	متوسط الخليج
مؤشر UNIDO (2024)	0.088 (المرتبة 33)	0.115 (المرتبة 27)	0.06 (المرتبة 43)	0.059
حصة التصنيع من الناتج المحلي الإجمالي	%15.57 (2024)	%10.85 (2023)	%8.12 (2024)	–
عدد المصانع (2025)	12,589 (نهاية 2024)	غير متوفر	غير متوفر	–

المصادر: مؤشر الأداء الصناعي التنافسي لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) 2024 (إحصاءات دول مجلس التعاون الخليجي)، الهيئة العامة للإحصاء، تقرير "نايت فرانك" حول قطاعي الصناعة والخدمات اللوجستية في السعودية (أكتوبر 2025)، توقعات "ستراتريش" للاستشارات حول آفاق التصنيع في الإمارات العربية المتحدة 2024، أبحاث بنك الإمارات دبي الوطني.

نقاط القوة	نقاط الضعف
ناتج صناعي تحويلي قدره 427 مليار ريال مع نمو سنوي بنسبة 4%.	انخفاض معدل الأتمتة مقارنة بالاقتصادات الصناعية المتقدمة، رغم مبادرات رؤية 2030 لتسريع تبنيها في قطاعات السيارات والإلكترونيات والمعادن.
صادرات غير نفطية بقيمة 514 مليار ريال (نمو 13% سنويًا).	محدودية الكفاءات والقوى العاملة المتخصصة.
12,589 منشأة صناعية مرخصة مع مستهدف 36 ألف منشأة بحلول 2035.	ارتفاع تكاليف الاستثمار في المعدات والبنية التحتية بما يفوق الوفورات الناتجة عن انخفاض تكلفة العمالة. وهذا يُقلل من الفوائد الإجمالية المترتبة على نقل الإنتاج أو الاستعانة بمصادر خارجية.
محتوى محلي قوي في البتروكيماويات (40-50%)	انخفاض كثافة البحث والتطوير في المملكة، حيث تتراوح نسبة الإنفاق بين 0.56 – 0.8% من الناتج المحلي الإجمالي، مقارنة بمتوسط دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) البالغ 2.7% من الناتج المحلي الإجمالي.
الفرص	**المخاطر**
فرص استثمارية في مراكز التصنيع المتطور تُقدَّر بنحو 273 مليار دولار.	المنافسة مع الاقتصادات الصناعية الراسخة.
خطة لأتمتة 4 آلاف منشأة بالكامل بحلول 2035.	الاعتماد التقني على المعدات المستوردة.
إطلاق برنامج الحوافز القياسية لدعم المشروعات الصناعية بميزانية قدرها 10 مليارات ريال ، مع تغطية تصل إلى 35% من تكاليف المشاريع المؤهلة.	تواضع مستوى تسجيل براءات الاختراع (8,029 في 2024 مقابل أكثر من 200 ألف في كوريا الجنوبية).
مشروع نيوم "أوكساجون" كنموذج ريادي لتكامل الثورة الصناعية الرابعة.	تعدد الموردين وغياب الحلول الصناعية المتكاملة الجاهزة، مما يزيد التعقيد.

المصادر: الهيئة العامة للإحصاء، وزارة الصناعة والثروة المعدنية، التقرير السنوي لبرنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية لعام 2024، الاستراتيجية الوطنية للصناعة (أكتوبر 2022)، برنامج الحوافز القياسية (يناير 2025)، تقرير "نايت فرانك" حول قطاعي الصناعة والخدمات اللوجستية في السعودية (أكتوبر 2025)، بيانات مشروع "نيوم"، والتحليل المعمق للقطاعات من الفصول الثاني والثالث والسادس.

تحليل معمق لأداء القطاع الصناعي

البتروكيماويات: الريادة العالمية عبر سلاسل القيمة المتكاملة

تهيمن المملكة العربية السعودية على المشهد العالمي لقطاع البتروكيماويات، حيث تجاوزت إيراداتها 82.7 مليار دولار خلال 2024، وتمثل نحو 80% من إجمالي إنتاج البتروكيماويات في دول مجلس التعاون الخليجي مجتمعة. كما تسهم المملكة بنحو 10% من التجارة العالمية للكيماويات، مدعومةً بوفرة احتياطياتها النفطية التي تشكل 17% من الاحتياطي العالمي، ما يمنحها ميزة تنافسية لا تُضاهى فيما يتعلق بتكلفة لقيم البتروكيماويات (يشير اللقيم إلى المواد الخام أو المدخلات المستخدمة في عملية إنتاج الكيماويات والمنتجات الأخرى).

يعد قطاع البتروكيماويات بمثابة الركيزة الأساسية للقطاع الصناعي، حيث يضطلع بدور محوري في إنتاج المواد الأولية والكيمائية التي تُشكّل مدخلات رئيسية في مختلف العمليات التصنيعية. وتُستخلص البتروكيماويات من النفط والغاز الطبيعي، حيث تدخل في إنتاج البلاستيك والألياف الصناعية والراتنجات (بوليمرات شديدة اللزوجة) والمذيبات، وغيرها من المنتجات الكيميائية التي تجد تطبيقاتها الواسعة في قطاعات السيارات والبناء والمنسوجات والتغليف والإلكترونيات، وغيرها.

هيكل سلسلة القيمة

تتجلى الميزة التنافسية للمملكة في التكامل الرأسي المميز، بدءًا من توريد المواد الأولية مثل الإيثان والبروبان والنافتا، مرورًا بإنتاج المواد الكيميائية الأساسية كالإيثيلين والبروبلين والميثانول، وصولًا إلى المنتجات التحويلية من البوليمرات والكيماويات المتخصصة في المرحلة النهائية. ويُعدّ مشروع تحويل "النفط الخام إلى كيماويات" (COTC) بالشراكة بين "أرامكو" و"سابك" علامة فارقة في هذا المجال؛ حيث سيضطلع بمعالجة 400 ألف برميل من النفط الخام يوميًا لإنتاج 9 ملايين طن من المواد الكيميائية سنويًا، فضلاً عن توفير 30 ألف وظيفة، والمساهمة بنحو 1.5% في الناتج المحلي الإجمالي بحلول 2030.

ورغم القدرات الهائلة التي تتمتع بها المملكة في المراحل العليا والوسطى من السلسلة الإنتاجية، لا تزال فجوات التكامل في المراحل التحويلية المتقدمة قائمة مقارنة بدول مثل الإمارات وقطر، والتي نجحت في التوسع نحو شرائح المنتجات المتخصصة الأعلى ربحية عبر شراكات تقنية مع أطراف أوروبية وآسيوية.

(تشمل هذه الشرائح المواد الكيماوية المتخصصة والمواد المطورة والمنتجات ذات التطبيقات الدقيقة عالية القيمة، التي تتسم بمستوى تقني مرتفع وقيمة سوقية أكبر نتيجة محدودية المنافسة).

التحليل الرباعي (SWOT) لقطاع البتروكيماويات

نقاط القوة	نقاط الضعف
وفرة الوصول إلى اللقيم/المواد الأولية (بما يقارب 17% من الاحتياطيات العالمية).	محدودية التكامل في إنتاج الكيماويات المتخصصة في المراحل النهائية.
تجاوز إيرادات القطاع 82.7 مليار دولار، بإجمالي إنتاج يمثل 80% من إجمالي إنتاج دول مجلس التعاون.	وجود فجوات تقنية في المراحل النهائية مقارنة بالمنافسين من الإمارات وقطر في القطاعات عالية الربحية.
ريادة عالمية لعلامة "سابك" التجارية (بقيمة 4.9 مليار دولار).	الاعتماد على الغاز المصاحب كمصدر أولي للطاقة والإنتاج (وهو الغاز الطبيعي المستخرج كمنتج ثانوي مع النفط الخام، مما يؤثر على الاستقرار التشغيلي وأسعار التكلفة ويجعل العمليات عرضة لتقلبات الإمداد).**
امتلاك أكبر منشأة لالتقاط الكربون في العالم (بطاقة 500 ألف طن من ثاني أكسيد الكربون سنوياً).	تواضع كثافة البحث والتطوير مقارنة بالرواد العالميين في القطاع.

الفرص	المخاطر
نمو الطلب الآسيوي على الكيماويات المتخصصة.	مخاطر تخمة المعروض العالمي من البتروكيماويات.
دمج الهيدروجين الأخضر (مشروع نيوم بطاقة 1.2 مليون طن سنوياً بحلول 2027).	تشديد المعايير العالمية للاستدامة والامتثال البيئي.
تطبيق تقنيات الاقتصاد الدائري لتحويل النفايات إلى قيمة اقتصادية	المنافسة الشديدة من المنتجين الأمريكيين المعتمدين على الغاز الصخري منخفض التكلفة.
تعزيز المرونة التشغيلية للمصانع ورفع كفاءة الإنتاج عبر اعتماد تقنيات الحوسبة السحابية والاتصالات الصناعية، والتحليل الآني للبيانات والمراقبة والتحكم عن بعد.	تقلب أسعار النفط وتأثيره على اقتصاديات المواد الأولية.

المصادر: الهيئة العامة للإحصاء، وزارة الصناعة والثروة المعدنية، التقرير السنوي لبرنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية لعام 2024، الاستراتيجية الوطنية للصناعة (أكتوبر 2022)، برنامج الحوافز القياسية (يناير 2025)، تقرير "نايت فرانك" حول قطاعي الصناعة والخدمات اللوجستية في السعودية (أكتوبر 2025)، بيانات مشروع "نيوم"، والتحليل المعمق للقطاعات من الفصول الثاني والثالث والسادس.

(ملاحظة: يشير مفهوم الارتهان للقيم من الغاز المصاحب إلى اعتماد الشركات أو العمليات الصناعية على الغاز الطبيعي الذي يُستخرج كمنتج جانبي أثناء عملية تعدين النفط الخام. ويعني ذلك أن توفر هذا الغاز وجودته واستمرارية إمداده تؤثر بشكل مباشر على استقرار العمليات الصناعية ومصادر الطاقة والتكاليف التشغيلية، وكذلك على استدامة الأنشطة. وفي حال الاعتماد الكبير على الغاز المصاحب لتلبية احتياجات الطاقة أو العمليات الإنتاجية، فإن أي تقلب أو انقطاع في إمداداته قد ينعكس سلبًا على استقرار التشغيل والأداء المالي للمؤسسات الصناعية.)

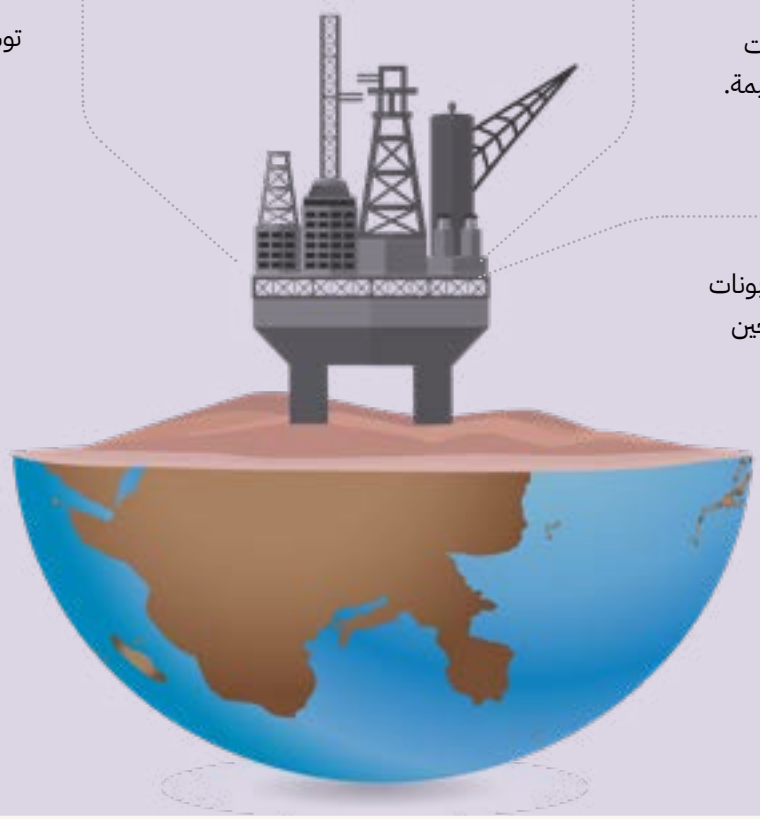
(ملاحظة: تتيح التقنيات والاتصالات المعتمِدة على الحوسبة السحابية للمصانع والعمليات الصناعية اعتماد أنظمة أكثر مرونة وقابلية للتوسع، وتتمتع بكفاءة تشغيلية أعلى. ويمكن للصناعات الاستفادة من المنصات السحابية في تحليل البيانات الفوري والمراقبة عن بُعد والتحكم الآلي، بما يعزز تبسيط وانسيابية العمليات التشغيلية، ويُحسّن الصيانة التنبؤية، بالإضافة إلى تعزيز جودة القرارات التشغيلية والإستراتيجية.)

ريادة الابتكار

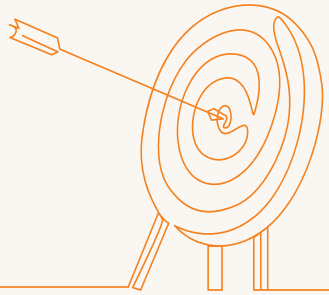
يتصدر مصنع إنتاج الهيدروجين الأخضر في نيوم، الذي اكتمل بناء 80% منه بحلول الربع الأول من 2025، جهود الابتكار في مسار الصناعة الكيميائية الخالية من الكربون، حيث ستنتج لدى اكتمالها 600 طن من الهيدروجين النظيف يومياً و1.2 مليون طن من الأمونيا الخضراء سنوياً باستخدام أربعة جيجاوات من الطاقة المتجددة. وبهذا ترسّخ المملكة مكانتها الرائدة عالمياً في مجال تطوير المواد الأولية الكيميائية الخالية من الكربون.

وفي سياق متصل عزّزت "سابك" حضورها المحلي عبر توجيه مشتريات بقيمة 31.7 مليار ريال داخل المملكة خلال 2024، محققة مستوى محتوى محلي 48.3%، فيما أضافت أضافت 8,682 وظيفة في المملكة عبر مبادرتها "نُساند" (NUSANED™) لتعزيز جهود التوطين، ما يعكس التزام الشركة بتعزيز القدرات الوطنية ودعم الاقتصاد المحلي.

3 ركائز استراتيجية لقطاع البتروكيماويات في المملكة:



- توسيع نطاق الاقتصاد الدائري.
- تسريع بناء وتوسعة المنشآت المنتجة للكيماويات عالية القيمة.
- تقليل الاعتماد على الهيدروكربونات التقليدية عبر دمج الهيدروجين الأخضر.



الهدف الأساسي

تحقيق مستهدف رؤية 2030 برفع حصة المنتجات المتخصصة إلى 15% ارتفاعاً من8% حاليًا.

إضافة

$7-5 مليارات دولار

إلى الإيرادات السنوية لقطاع البتروكيماويات

الذي يتجاوز حاليًا $82.7 مليار دولار

قطاع التعدين والمعادن: تعظيم الموارد الاستراتيجية

تُقدَّر القيمة الإجمالية للثروات المعدنية المكتشفة في المملكة العربية السعودية بنحو 9.4 تريليون ريال (2.5 تريليون دولار) حتى عام 2025، وهو ما يمثل إعادة تقييم لهذه الموارد بنسبة تقارب 90% منذ عام 2016.

وتستهدف رؤية 2030 مضاعفة مساهمة قطاع التعدين في الناتج المحلي الإجمالي من 17 مليار دولار في عام 2024 إلى 75 مليار دولار بحلول 2030 بواقع 4.4 ضعف. الأمر الذي يتطلب استثماراً قدره 100 مليار دولار حتى عام 2035، مع تركيز استراتيجي على الاستكشاف، وتطوير البنية التحتية لعمليات المعالجة، والتكامل الصناعي في المراحل النهائية.

كانت شركة "معادن" قد أنتجت 495 ألف أوقية من الذهب في 2024، ما رسخ مكانة المملكة كأكبر منتج للذهب في منطقة الشرق الأوسط، بينما وصل إنتاج الفوسفات إلى ستة ملايين طن لتصبح "معادن" ثاني أكبر مُصدّر عالمي للأسمدة الفوسفاتية.

سلسلة القيمة: فجوة المعالجة

ارتفع الإنفاق على أنشطة الاستكشاف التعديني في المملكة بنسبة 500% منذ 2020، في واحدة من أبرز الطفرات الاستثمارية القطاعية في التاريخ الاقتصادي الحديث. ويقود صندوق الاستثمارات العامة هذا التوسع عبر تخصيص أكثر من 20 مليار ريال (5.3 مليارات دولار) لتطوير قطاع المعادن.

كما شهدت مشاركة القطاع الخاص نموًا لافتًا، حيث قفزت الاستثمارات الأجنبية المباشرة في الاستكشاف من نحو 200 مليون دولار في 2020 إلى أكثر من 1.2 مليار دولار في 2024، الأمر الذي يضع المملكة في موقع متقدّم كقوة صاعدة في مجال استكشاف وتطوير المعادن عالميًا.

تمتد سلسلة القيمة في قطاع التعدين من الاستكشاف والاستخراج، مرورًا بالمعالجة والإثراء، وصولًا إلى تكامل التصنيع المحلي مع التصدير.

ورغم أن المملكة تُحقق قيمة كبيرة في مراحل الاستكشاف والاستخراج، إلا أن الفجوات في قدرات المعالجة لا تزال قائمة، حيث تُصدر المملكة كميات كبيرة من خام المعادن بصيغتها الخام أو شبه المعالجة، بدلًا من تحويلها إلى منتجات مكررة ذات قيمة مضافة عالية.

ولا تزال القدرات المحلية للمعالجة الصناعية في مراحلها الأولية، وهي تحديات تواجهها أيضًا دول رائدة في مجال التعدين مثل أستراليا وتشيلي، حيث يُصدّر جزء كبير من المواد الخام إلى الخارج، لا سيما إلى الصين التي تهيمن على 85–90% من عمليات معالجة المعادن الحيوية عالميًا.

خطة العمل

- تسريع تطوير ممر الشمال، مدعوماً بتعبيد الطرق على طول 2400 كيلومتر وتوسعة شبكة الكهرباء بطاقة 450 ميجاواط، على أن يكتمل المشروع بين عامي 2027 و2028، لربط عمليات الفوسفات في وعد الشمال والمواقع الناشئة لتعدين الذهب والنحاس بمرافق المعالجة والتصدير في رأس الخير.
- توسعة قدرات التحلية لتوفير ما بين 250 ألف إلى 350 ألف متر مكعب يوميًا من المياه، لتلبية احتياجات المعالجة الصناعية في منطقة الحدود الشمالية التي تعاني شحّ الموارد المائية.
- تقديم جدول توسعة ميناء رأس الخير لرفع طاقته الاستيعابية إلى 8–12 مليون طن سنويًا من المعادن بحلول عامي 2027 و2028، بما يتماشى مع خطط التوسع في إنتاج الصلب والألمنيوم والفوسفات.

التحليل الرباعي (SWOT) لقطاع التعدين والمعادن

نقاط القوة	نقاط الضعف
احتياطيات معدنية قدرت بقيمة 9.4 تريليون ريال سعودي. يُسمح حالياً بملكية أجنبية بالكامل (100%) في مشاريع التعدين.	محدودية البنية التحتية للمعالجة في المراحل النهائية، حيث يُصدر حوالي 70% من المواد كمنتجات خام.
خطة استثمارية طموحة ضمن رؤية 2030 بقيمة 100 مليار دولار، تمتد حتى عام 2035.	شُحّ المياه يُعدّ عائقًا رئيسيًا للعمليات التعدينية في المملكة. وجود فجوات حالية في البنية التحتية للمواقع الصحراوية النائية (نقص المياه، درجات الحرارة القصوى التي تتجاوز 45 درجة مئوية، تحديات النقل).
سرعة إصدار تراخيص الاستكشاف في المملكة حيث تتراوح بين 4 إلى 6 أشهر، وهي وتيرة أسرع بكثير من المتوسط العالمي. يوجد حاليًا أكثر من 1,400 رخصة استكشاف سارية.	نقص في القوى العاملة الفنية المتخصصة (اعتماد على العمالة الوافدة بنسبة 30 إلى 50%).
حوافز ضريبية مغرية: معدل ضريبة الشركات يبلغ 20% للمستثمرين الأجانب.	تواضع كثافة البحث والتطوير مقارنة بالرواد العالميين في القطاع.
توافر المعادن الاستراتيجية اللازمة لتحول الطاقة (مثل الليثيوم والعناصر الأرضية النادرة).	

الفرص	المخاطر
التزامات استثمارية حديثة بقيمة 9.3 مليار دولار (في نوفمبر 2024).	تقلب أسعار السلع الأساسية (مثل تذبذب سعر النحاس بنسبة 30 إلى 40%).
ارتفاع متزايد في الطلب على معادن البطاريات اللازمة لقطاعات المركبات الكهربائية والطاقة المتجددة.	المنافسة في الأسواق التعدينية الراسخة عالمياً.
ابتكارات مشتركة بين "أرامكو" و"معادن" في تقنيات استخلاص الليثيوم.	مخاطر جيوسياسية تؤثر على الوصول إلى أسواق التصدير.
شركة "فيدانتا" (Vedanta) تعتزم استثمار 2 مليار دولار في مشاريع النحاس السعودية، بما يشمل بناء منشأة معالجة بطاقة سنوية تبلغ 400 ألف طن.	تأثيرات المناخ: ندرة المياه والظواهر الجوية القاسية.

المصادر: وزارة الصناعة والثروة المعدنية، مبادرة مرونة سلاسل التوريد العالمية / مؤتمر الاستثمار العالمي بالرياض (نوفمبر 2024). الإعلان الرسمي لشركة "فيدانتا" (نوفمبر 2024)، إعلان المشروع المشترك بين "أرامكو" و"معادن" (يناير 2025)، تقرير مجلس الأعمال الأمريكي السعودي حول قطاع التعدين 2022، وتحليل المقارنة المعياري للقطاعات، موقع Discovery Alert.com.au.

الدعم التنظيمي والتحديات البنيوية

أسهم نظام الاستثمار التعديني في تعزيز جاذبية القطاع عبر خفض ضريبة الشركات على المستثمرين الأجانب من 45% إلى 20%، بما يحقق مواءمة مالية تنافسية مع قطاع الصناعات التحويلية.

وفي نوفمبر 2024، أُبرمت تسع اتفاقيات استثمارية في مجالات المعادن والتعدين بقيمة 9.3 مليار دولار، بمشاركة شركات عالمية من أبرزها "فيدانتا" (Vedanta) الهندية و"زيجن" (Zijin Group) الصينية.

ورغم هذا الزخم، لا تزال مواقع الرواسب المعدنية النائية، المتركّزة في منطقة الحدود الشمالية والمناطق الشمالية الغربية، تواجه فجوات بنيوية تشمل محدودية شبكات الطرق والسكك الحديدية وتذبذب الإمداد الكهربائي وشحّ المياه، ما يرفع التكاليف الرأسمالية مقارنة بمناطق التعدين القائمة، وذلك لارتباطها بمتطلبات إنشاء البنية التحتية في مواقع نائية وتوفير المياه عبر التحلية والتعامل مع ظروف مناخية قاسية. ومع ذلك، تستفيد المملكة من كلفة طاقة تنافسية وموقع جغرافي استراتيجي يفتح منافذ واسعة للأسواق الآسيوية.

خطة عمل مقترحة

- إنشاء مناطق مخصصة لمعالجة المعادن وتزويدها ببنية تحتية مدعومة في منطقة الحدود الشمالية، وذلك بالاستفادة من نموذج المناطق الاقتصادية الخاصة (SEZ) الذي يمنح حوافز تشمل ضريبة شركات 5% لمدة تصل إلى 20 عاماً، والتملك الأجنبي الكامل بنسبة 100%، والإعفاءات الجمركية.
- تصميم برامج هندسة تعدين مُسرَّعة من خلال إقامة شراكات مع الاقتصادات التعدينية الراسخة لمعالجة أي عجز في القوى العاملة الفنية المتخصصة.
- تطبيق متدرّج لمتطلبات التوسع في المعالجة اللاحقة وفق نظام الاستثمار التعديني (معالجة محلية بنسبة 30% بحلول 2030) لتعظيم القيمة المضافة عبر الصهر والتكرير والصناعات التحويلية المعدنية.

تصنيع السيارات

تستورد المملكة 830 ألف مركبة سنوياً بينما تفتقر تاريخياً إلى قدرات التصنيع المحلية. يستثمر القطاع في فرص التحول نحو المركبات الكهربائية، ويؤسس في الوقت ذاته ريادته التصنيعية الإقليمية عبر ثلاث شراكات محورية.

تتقدم هذه الشراكات "لوسيد موتورز" (Lucid Motors)، التي افتتحت منشأة التصنيع الأولى لها خارج الولايات المتحدة (AMP-2) في مدينة الملك عبد الله الاقتصادية في سبتمبر 2023، مستهدفةً إنتاج 155 ألف مركبة سنوياً، مع بدء التصنيع الكامل للسيارات في أوائل 2027.

كما تعتزم شركة "سير" (Ceer)، أول علامة تجارية محلية للسيارات الكهربائية في المملكة والمؤسسة بالشراكة بين صندوق الاستثمارات العامة وشركة "فوكسكون" (Foxconn)، إطلاق أولى طرازاتها في الربع الرابع من 2026، مستهدفة تحقيق محتوى محلي بنسبة 45% من خلال اتفاقيات توريد بقيمة 5.5 مليار ريال.

وبالمثل، وضعت شركة "هيونداي موتور" لتصنيع السيارات بالشرق الأوسط حجر الأساس لمصنعها ضمن مجمع الملك سلمان لتصنيع السيارات في مايو 2025، حيث تقرر أن تبدأ إنتاج مركباتها في 2027. وتهدف هذه المبادرات مجتمعة إلى تجاوز إنتاج 350 ألف سيارة سنوياً بحلول 2030، بما في ذلك السيارات الكهربائية والسيارات التي تعمل بمحركات الاحتراق الداخلي، مدعومةً باستثمارات صناعية تقدر بنحو 90 مليار ريال.

تصنيع مُعدّات الطاقة المتجددة

تخطط المملكة لإنتاج 50% من احتياجاتها الكهربائية من مصادر الطاقة النظيفة بحلول 2030. ويدعم هذا الهدف الحاجة الملحة إلى التصنيع المحلي لدعم نمو مشاريع الطاقة المتجددة.

يشهد نمو سعة الطاقة المتجددة في المملكة تسارعاً ملحوظاً، حيث ربط 10.2 جيجاوات بالشبكة الوطنية (حتى منتصف 2025)، ومن المتوقع أن يصل إلى 12.7 جيجاوات بحلول نهاية 2025، مع وصول السعة التشغيلية الإجمالية للطاقة المتجددة إلى 18 جيجاوات في منتصف 2025 (12 جيجاوات طاقة شمسية و6 جيجاوات طاقة رياح). وتتيح جهود توطين المُعدّات فرصاً لكل من إحلال الواردات وتوسيع الصادرات الإقليمية.

تسعى المملكة إلى إنتاج 50% من كهربائها من مصادر الطاقة النظيفة بحلول 2030، ما يُعزز الحاجة إلى التصنيع المحلي لدعم نمو مشاريع الطاقة المتجددة.

بلغت القدرة الإنتاجية للطاقة المتجددة المتصلة بالشبكة الوطنية للكهرباء 10.2 جيجاواط حتى منتصف 2025، ويُتوقع أن تصل إلى 12.7 جيجاواط بنهاية العام. كما بلغت القدرة التشغيلية الإجمالية للطاقة المتجددة منتصف 2025 نحو 18 جيجاواط ، 12 جيجاواط من الطاقة شمسية و6 جيجاواط من طاقة الرياح. وتتيح جهود توطين المُعدّات فرصاً لإحلال الواردات من جهة، وتوسيع فرص التصدير الإقليمي من جهةٍ أخرى.

وتشمل المبادرات الاستراتيجية البارزة استثمار شركة "ديزرت تكنولوجيز" (Desert Technologies) 750 مليون ريال لإنشاء أكبر مصنع سعودي لإنتاج ألواح وخلايا الطاقة الشمسية في جدة بطاقة إنتاجية تصل إلى 5 جيجاواط سنوياً، ومن المقرر أن ينتج المصنع 2 جيجاواط من الألواح الشمسية و3 جيجاواط من الخلايا الشمسية.

من جانبها، تعمل شركة " سول فيوري" (SoleFiori)، ومقرها الصين، على إنشاء مصنع لإنتاج وحدات الوصلة غير المتجانسة (heterojunction module) بطاقة 6 جيجاواط. تستهدف الشركة الصينية استغلال تقنية "الوصلات غير المتجانسة" (Heterojunction Tech-nology) لتصنيع الخلايا الشمسية.

تجمع التقنية المتطورة بين طبقات من السيليكون أحادي البلورة والسيليكون غير المتبلور لتحقيق كفاءة تحويل طاقة أعلى وموثوقية أكبر في إنتاج الكهرباء. كما تلائم الخلايا الشمسية المصنعة بهذه التقنية مختلف البيئات، خاصةً تلك التي تتميز بدرجات حرارة مرتفعة مثل المملكة العربية السعودية ومنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بوجه عام.

على الصعيد الوطني، بلغ إنتاج "مصنع خلايا ووحدات الطاقة الشمسية الكهروضوئية" التابع لمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية 35 ألف لوح شمسي مُصنع محلياً، ما يؤكد جاهزية قدرات المملكة الإنتاجية للتحول إلى التصنيع المحلي.

غير أن الإنتاج المحلي سينطوي على تحديات ناجمة عن فائض السعة الإنتاجية العالمية، خاصة المزايا التكلفية التي يتمتع بها المصنعون الصينيون في إنتاج الألواح الشمسية، كما ستقوض تكاليف ترخيص التقنيات ونقص المهارات المتخصصة وتيرة التوسع. ومع ذلك، تشمل المزايا الاستراتيجية المحتوى المحلي الإلزامي لمشاريع الطاقة المتجددة، وإمكانات التصدير الإقليمي إلى أفريقيا والأسواق المجاورة، وفرص التكامل مع المشاريع العملاقة مثل مصنع الهيدروجين الأخضر في "نيوم"، الذي يستهدف إنتاج 600 طن يومياً بحلول 2027.

الذكاء الرقمي في السياسة الصناعية

يُجسّد التحوّل الصناعي في المملكة العربية السعودية ضمن رؤية 2030 دور الذكاء الرقمي، ولا سيما الذكاء الاصطناعي بوصفه الركيزة الأساسية لتعزيز القدرة التنافسية وتحسين عملية اتخاذ القرار ورفع الكفاءة الإنتاجية.

تستهدف الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي (NSDAI)، التي أُقرت في أكتوبر 2020، تصنيف المملكة ضمن أفضل 15 دولة عالمياً في مجال الذكاء الاصطناعي بحلول 2030، بالإضافة إلى جذب استثمارات بقيمة 75 مليار ريال (20 مليار دولار) لدفع النمو في هذا القطاع. وترتكز هذه الاستراتيجية على ستة محاور رئيسية، وهي الطموح وبناء المهارات ووضع السياسات واللوائح التنظيمية وجذب الاستثمار ودعم مبادرات البحث والابتكار وتطوير المنظومة الصناعية.

ديناميكيات السوق الصناعية للذكاء الاصطناعي وإطار الاستثمار

بلغ حجم سوق الذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية 6.36 مليار دولار في 2024، ومن المتوقع أن يشهد نمواً متسارعاً خلال الأعوام القادمة حتى 2033. ويعكس هذا النمو اتساق الشراكات بين القطاعين العام والخاص، والتي نجحت في حشد تمويل كبير للاستثمار في هذا القطاع، مدعومة بتوجهات صندوق الاستثمارات العامة لتوزيع 56.8 مليار دولار (213 مليار ريال) على الاستثمارات في القطاعات الاستراتيجية في 2024، بما في ذلك التقنيات الصناعية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

- بلغ حجم سوق الذكاء الرقمي في المملكة 1.53 مليار دولار في 2024، مدفوعاً بتبنّي الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والروبوتات والتحليلات المتقدمة.
- ويستهدف برنامج مصانع المستقبل التابع لوزارة الصناعة والثروة المعدنية تحويل أربعة آلاف مصنع إلى مصانع ذكية عبر توفير دعم يصل إلى 75% من تكاليف التحوّل الرقمي لتلك المصانع.

دراسة حالة 1: تعزيز التنافسية - الصيانة التنبؤية في "أرامكو" السعودية

المشكلة: تُدير "أرامكو" السعودية بنية تحتية واسعة النطاق للنفط والغاز، والتي تضم آلاف الأصول الحيوية وتتطلب مراقبة مستمرة لتفادي الأعطال غير المتوقعة وتقليل فترات التوقف المُكلفة والمخاطر المتعلقة بالسلامة والأضرار البيئية. وقد أثبتت المنهجيات التقليدية للصيانة التفاعلية قصورها في التنبؤ بالأعطال المحتملة مبكراً.

الحل المعتمد بتقنيات الذكاء الاصطناعي

بدأت "أرامكو"، اعتباراً من 2021، بنشر أنظمة صيانة تنبؤية معززة بالذكاء الاصطناعي اعتماداً على تقنيات التعلّم الآلي ومستشعرات إنترنت الأشياء والتحليلات اللحظية للبيانات عبر منشآت التكرير ومعالجة الغاز الرئيسة. يدمج النظام عشرات الآلاف من مستشعرات إنترنت الأشياء، بما في ذلك 40 ألف مستشعر في حقل خريص النفطي وحده، لتغذية منصات التحليل المدعومة بالذكاء الاصطناعي بالبيانات، مع خطة توسعة جارية لأكثر من 120 موقعاً بحلول 2026. ومن ثم، تضطلع نماذج التعلّم الآلي بمعالجة بيانات الأداء التاريخية واللحظية لرصد الأنماط التي تُنذر بالأعطال المحتملة للمعدات.

النتائج:

- خفض تكاليف الصيانة: تراجع النفقات الإجمالية للصيانة بنسبة 30% من خلال إلغاء خدمات الصيانة غير الضرورية.
- تقليل فترات التوقف غير المُخطط لها: انخفاض بنسبة 40% في اضطرابات الإنتاج بفضل قدرات التنبؤ بالأعطال.
- تعزيز السلامة: الكشف المبكر عن الأعطال يقلل من مخاطر الإخفاقات الكارثية التي قد تُعرّض العمال للخطر أو تُسبب أضراراً بيئية.
- إطالة دورة حياة الأصول: التدخلات الاستباقية في الصيانة تحافظ على سلامة الآلات، مما يؤدي إلى إطالة عمرها التشغيلي.

دراسة حالة 2: تحسين صنع القرار - رفع كفاءة استهلاك الطاقة في "سابك"

سعت شركة "سابك" إلى تعزيز كفاءة استهلاك الطاقة ضمن عملياتها البتروكيماوية المعقدة، وذلك للحفاظ على مرونة الهامش الربحي في ظل تقلب أسعار اللقيم، مع تحقيق أهداف الاستدامة وخفض التكاليف التشغيلية في منشآتها بمدينة الجبيل.

الحل المعتمد بتقنيات الذكاء الاصطناعي

نشرت "سابك" أنظمة متطورة لإدارة الطاقة وتحسينها عبر مرافق الإنتاج في الجبيل، مُستخدِمةً التحليلات اللحظية للبيانات وتقنيات التحكم الآلي في العمليات لزيادة كفاءة استهلاك الطاقة. وبالفعل، حققت مشاريع متعددة نُفِّذت بين عامي 2021 و2024 مكاسب متفاوتة في كفاءة استهلاك الطاقة، أبرزها:

- تطوير برج الفصل C3 : زيادة كفاءة صواني عمود الفصل بنسبة 24% وخفض استهلاك البخار بنسبة 18.5%.
- تطوير مصنع الكلور في منشأة "ماونت فيرنون": زادت كفاءة التشغيل بنسبة 30%، وخفض استهلاك البخار بنسبة 75% والاستهلاك الكهربائي بنسبة 20%.
- مشروع تنظيف أفران "بتروكيما – الشمال": حسَّن كفاءة التسخين بنسبة 3.5%.
- نظام إعادة ضغط البخار الميكانيكي في منشأة "سيلكيرك": خفض كثافة استهلاك الطاقة في الموقع بنسبة 5%.
- تطوير منشأة ابن زهر: خفض إجمالي استهلاك الطاقة في الموقع بمقدار 830 ألف جيجا جول، وهو ما يمثل انخفاضاً مطلقاً للطاقة بنسبة 1.5%، مع تحقيق تحسن إضافي بلغ نحو 1.8% في العام التالي.

النتائج

- مكاسب كفاءة استهلاك الطاقة: انخفاض تراكمي بنسبة 15.6% في كثافة استهلاك الطاقة مقارنة بخط الأساس لعام 2010 حتى 2024، مع تحقيق مشاريع محددة تحسينات تتراوح بين 3.5% و 30% في الأنظمة المستهدفة.
- تحسين العمليات التشغيلية: تعزيز كفاءة المعدات من خلال التحكم المتطور في العمليات والمراقبة المستمرة عبر خطوط إنتاج متعددة.
- تعزيز الاستدامة: حققت "سابك" انخفاضاً واضحاً بنسبة 8% في انبعاثات الغازات الدفيئة مقارنة بخط الأساس لعام 2018 بحلول 2022، مع تحقيق خفض بنسبة 13.95% بحلول 2024، وتستهدف الشركة خفضاً بنسبة 20% بحلول 2030.
- أهداف الاستدامة طويلة الأجل: خفض بنسبة 25% في كثافة استهلاك الطاقة وانبعاثات الغازات الدفيئة المباشرة وغير المباشرة (النطاق 1 والنطاق 2) والمياه بحلول 2025 مقارنة بخط الأساس لعام 2010، وتحقيق الحياد الكربوني بحلول 2050.

دراسة حالة 3: تحسين كفاءة الإنتاج - دمج التقنيات في "معادن"

استلزمت خطط "معادن" الطموحة للنمو، التي تشمل مُضاعفة الإنتاج المعدني ثلاث مرات بحلول عام 2035، تعزيز كفاءتها التشغيلية وقدراتها الاستكشافية وإدارة الاستدامة عبر جميع عمليات التعدين، مع الالتزام بمعايير الأداء البيئي.

الحل المعتمد بتقنيات الذكاء الاصطناعي

- **تقنيات الاستكشاف:** أبرمت "معادن" اتفاقيات شراكة مع شركتي "فليت سبيس تكنولوجيز" (Fleet Space Technologies) و"تحريز" (Tahreez) في يناير 2025، لاستخدام نظام "إكسبوسفير" (Exo-Sphere) الذي يدمج إمكانيات الأقمار الصناعية والمستشعرات الذكية وتقنيات الذكاء الاصطناعي في منصة واحدة لإجراء التصوير تحت السطحي ثلاثي الأبعاد والآني بعمق يصل إلى 7 كيلومترات، وذلك عبر 12,012 كيلومتراً مربعاً من مساحات المشروعات ذات الأولوية في منطقة "الدرع العربي" (مصطلح جيولوجي يشير إلى التكوين الصخري في شبه الجزيرة العربية). كما تتيح "إكسبوسفير" تحديد أهداف الحفر، مدعوماً بالذكاء الاصطناعي مع تأثير بيئي يكاد يكون معدوماً مقارنةً بأساليب الاستكشاف التقليدية.
- **الكفاءة التشغيلية:** كما اعتمدت "معادن" أدوات الذكاء الاصطناعي لتحسين الإنتاجية، بما في ذلك "Microsoft 365 Copilot"، بالإضافة إلى تطوير تطبيق موحد لإدارة وإعداد تقارير الاستدامة عبر جميع الشركات التابعة لها لتحسين كفاءة عملياتها التشغيلية.

النتائج:

- **تطوير القدرات الاستكشافية:** يساهم الاعتماد على تقنيات متطورة مثل تقنية التصوير تحت السطحي ثلاثي الأبعاد عبر الأقمار الصناعية على مساحة 12,012 كم مربع لتسريع اكتشاف المعادن بتأثير بيئي شبه مُنعدم، في تقريب "معادن" من هدف اكتشاف منجمين جديدين سنوياً من خلال التنقيب المدعوم ببيانات الذكاء الاصطناعي.
- **تعزيز الإنتاجية:** أسهم تبني أدوات الذكاء الاصطناعي متمثلاً في نموذج (Microsoft 365 Copilot) في توفير نحو 2,200 ساعة شهرياً، مما أتاح تحقيق مكاسب على مستوى إنتاجية القوى العاملة ودعم هدف الشركة المتمثل في مضاعفة إنتاجية القوى العاملة ثلاث مرات دون زيادة متناسبة في عدد الموظفين.
- **الشفافية التشغيلية:** يوفر تطبيق إدارة الاستدامة المتكامل إمكانية الوصول إلى البيانات على مستوى المجموعة لمراقبة الانبعاثات وتتبع استهلاك المياه وإعداد تقارير مؤشرات الأداء البيئي.
- **المكانة الاستراتيجية:** يستهدف نشر التقنيات المتطورة تحقيق تخفيضات في التكاليف بمعدل عشري من خلال تحسينات الكفاءة التشغيلية، وفقاً لتصريح الرئيس التنفيذي لرائدة التعدين السعودية في 2021.
- **الأداء المالي:** حققت "معادن" زيادة في صافي الأرباح بنسبة 73% ليصل إلى 3.47 مليار ريال، ونمواً في الإيرادات بنسبة 23% إلى 17.93 مليار ريال خلال النصف الأول من 2025، مع نتائج تشغيلية قياسية بما في ذلك تسجيل أعلى معدلات إنتاج فوسفات ثنائي الأمونيوم (DAP).

- **السياسات والإطار المؤسسي:** تنفيذ الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي: يرسي مؤشر الذكاء الاصطناعي الوطني التابع للهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA)، الذي أُطلق في يوليو 2025، معايير قياس الجاهزية بمشاركة أكثر من 180 جهة حكومية وصناعية. ويوفّر هذا الإطار مسارًا إرشاديًا لانتقال المؤسسات من مرحلة إثبات صحة المفهوم إلى النشر المؤسسي الشامل لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وهو ما يتماشى مع توقعات شركة "برايس ووترهاوس كوبرز" (PwC's) بمساهمة الذكاء الاصطناعي بإجمالي 135.2 مليار دولار (12.4% من الناتج المحلي الإجمالي) بحلول 2030.

- **البيئة التنظيمية:** تشمل أطر حوكمة الذكاء الاصطناعي الحالية "إطار تبني الذكاء الاصطناعي" الصادر عن "سدايا" في سبتمبر 2024، والذي يُنشئ هياكل الحوكمة والمعايير التشغيلية للمنشآت الصناعية. كما يوفر "نظام حماية البيانات الشخصية" إطاراً شاملاً لحوكمة البيانات اللازمة لنشر تطبيقات الذكاء الاصطناعي، فيما تُسهّل البيئات التنظيمية التجريبية عملية التطبيق المتوافقة مع التشريعات.

- **آليات دعم الذكاء الاصطناعي الصناعي:** يقدم صندوق التنمية الصناعية السعودي والبرامج التمويلية المتخصصة منظومة دعم متكاملة لتعزيز تبنّي تقنيات الذكاء الاصطناعي، فيما تمثل مدينة "أوكساچون" في نيوم نموذجاً رائداً للتحول الرقمي. كما يدفع برنامج "مصانع المستقبل" التابع لوزارة الصناعة والثروة المعدنية عجلة التقدم في مجالات الذكاء الاصطناعي والطباعة ثلاثية الأبعاد وإنترنت الأشياء والروبوتات الذكية عبر 4 آلاف منشأة قائمة.

تحليل الأداء

يُظهر الاقتصاد السعودي تقدّمًا واثقاً نحو مستهدفات التنويع الاقتصادي لرؤية 2030، حيث بلغت نسبة المبادرات التي أُنجزت أو تسير وفق الخطط الموضوعة 85% بنهاية عام 2024.

وقد تجلى ذلك في ارتفاع مساهمة الناتج المحلي غير النفطي في الاقتصاد السعودي لتصل إلى 56% مقارنة بنسبة 40% قبل 2016، فيما تضاعف حجم الاقتصاد ليبلغ 1.3 تريليون دولار. كما أسهمت قطاعات البرنامج الوطني للتنمية الصناعية والخدمات اللوجستية (NIDLP) بنحو 39% من إجمالي نمو الناتج المحلي غير النفطي. وبالمثل، نمت الصادرات غير النفطية بنسبة 13.2% سنوياً لتبلغ 515 مليار ريال في 2024، وهو ما يمثل نموًا تراكميًا بنسبة 113% منذ إطلاق رؤية 2030.

لوحة مؤشرات الأداء الشاملة

المؤشر	2023	2024	التغيّر السنوي (%)	المُستهدف في رؤية 2030	نسبة الإنجاز (%)	الحالة
الناتج الصناعي لقطاعات البرنامج الوطني للتنمية الصناعية والخدمات اللوجستية ((NIDLP	949 مليار	986 مليار	3.90%	–	–	يسير وفق المخطط
الصادرات غير النفطية	455 مليار	514 مليار	13.00%	557 مليار	92.30%	متقدم
الاستثمارات الخاصة في قطاعات البرنامج الوطني للتنمية الصناعية والخدمات اللوجستية ((NIDLP	524 مليار	665 مليار	26.90%	تريليون	66.50%	يسير وفق المخطط
التوظيف (قطاعي الصناعة والخدمات اللوجيستية)	1.92 مليون	2.43 مليون	26.60%	2.1 مليون (2030)	115.70%	تجاوز المُستهدف
نشاط التراخيص الصناعية	1,379	1,346	-2.40%	–	–	مستقر
الناتج المحلي الإجمالي لقطاع التصنيع	411 مليار	427 مليار	3.90%	895 مليار	47.70%	فجوة
حصة الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي	53.20%	55.00%	+1.8% نقطة مئوية	65%	84.60%	يسير وفق المخطط
مؤشر الإنتاج الصناعي	2.50%	+7.9% (يونيو 2025)	+5.4% نقطة مئوية	–	–	متسارع

المصادر:التقرير السنوي للبرنامج الوطني للتنمية الصناعية والخدمات اللوجيستية 2024(NIDLP) ، الحسابات القومية للهيئة العامة للإحصاء المتعلقة بأداء الاقتصاد الوطني خلال الربع الرابع من 2024، وثيقة الأهداف الاستراتيجية لرؤية 2030، الحسابات القومية للهيئة العامة للإحصاء حول أداء قطاع التجارة الخارجية.

التحدي التقني في الشركات الصغيرة والمتوسطة

تواجه الشركات الصغيرة والمتوسطة السعودية تحديات في مسار التحوّل الرقمي، بما في ذلك القيود المالية التي تحد من استثمارات الأتمتة ونقص الخبرات التقنية، حيث تعاني 72% من هذه الشركات لجذب المواهب التقنية الماهرة واستبقائها، فضلاً عن محدودية البنية التحتية للتدريب.

غير أن هذه النسبة الكبيرة من الشركات الصغيرة والمتوسطة (72%) تواجه صعوبات في استقطاب الكفاءات التقنية بسبب تنافسية الرواتب مقارنة بالمؤسسات الكبرى، في حين تنجح أقل من 20% منها في الوصول إلى التمويل الحكومي لدعم تبني تقنيات التحول الرقمي على الرغم من إتاحة هذه البرامج على نطاق واسع.

سياسات الاندماج والاستحواذ واتجاهات التكتلات الصناعية وتحليل التكلفة المالية

يعمل التحول الرقمي في القطاع الصناعي السعودي من خلال أداتين سياسيتين متكاملتين، بصورة أساسية، وهما الاندماج والاستحواذ والدعم المالي الموجه.

وفي هذا الإطار، سنبحث كيف ينسق صندوق الاستثمارات العامة ترشيد السوق فيما تحافظ الإعانات الحكومية، والتمويل الميسر والحوافز الضريبية على القدرة التنافسية القطاعية أثناء عملية التنويع.

الدور الاستراتيجي لصندوق الاستثمارات العامة في إنشاء التكتلات الصناعية

دمج الشركات الأصغر في كيانات أكبر وأكثر تنافسية

تجلى دور صندوق الاستثمارات العامة كمصمم رئيسي لعمليات إنشاء التكتلات الصناعية السعودية، حيث بلغ إجمالي الأصول الخاضعة لإدارة الصندوق 913 مليار دولار في 2024 بزيادة سنوية قدرها 19%.

ويعمل صندوق الاستثمارات العامة عبر آليات متعددة: تشمل الاستحواذ على حصص مسيطرة في شركات قائمة، وتأسيس كيانات وطنية عملاقة، فضلاً عن تنظيم عمليات دمج بين الشركات التابعة له للقضاء على الازدواجية وتعزيز الكفاءة التشغيلية.

ويُجسد الاندماج بين شركتي "عِلم" و"ثقة" (يناير 2025) استراتيجية صندوق الاستثمارات العامة لإنشاء تكتل عملاق للبنية التحتية الرقمية، حيث استحوذت شركة "عِلم" على كامل حصة صندوق الاستثمارات العامة في شركة "ثقة" لخدمات الأعمال مقابل 3.4 مليار ريال

(907 ملايين دولار)، ليشكلاً معاً تكتلاً عملاقاً بقيمة 6.9 مليار ريال في قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات السعودي. كانت "ثقة"، المتخصصة في التحوّل الرقمي الحكومي، قد حققت إيرادات بلغت 1.6 مليار ريال في 2023، بينما سجلت "عِلم" 5.3 مليار ريال، ما وضع الكيان المندمج في موقع الريادة بسوق الرقمنة الحكومية في المملكة العربية السعودية.

في الربع الثاني من 2025، وبعد إتمام الاندماج في 21 أبريل، أعلنت "عِلم" نمواً في الإيرادات بنسبة 27% سنوياً بواقع 2.24 مليار ريال، ونمواً في الأرباح قبل احتساب الفوائد والضرائب بنسبة 23.4%، مع مساهمة "ثقة" في نتائج الكيان الجديد على الرغم من تكاليف الاندماج الأولية.

تشمل أوجه التكامل القابلة للقياس خفض التكاليف من خلال توحيد العمليات، ودمج شبكات المبيعات والتوزيع، وترشيد الخدمات المشتركة، بالإضافة إلى تكامل الإيرادات من خلال تعزيز قدرات البيع المتبادلة والوصول إلى قواعد العملاء المُجمّعة. وقد أتاح هيكل الصفقة، الذي يحتفظ فيه صندوق الاستثمارات العامة بحصص أغلبية في الشركتين، للصندوق قيادة عملية الدمج مع تسييل إحدى حيازاته، محققاً الهدف المزدوج لترشيد المحفظة وتأسيس كيان وطني عملاق في الوقت ذاته.

تعكس تكتلات قطاع الإنشاءات في فبراير 2023 نهج صندوق الاستثمارات العامة الاستراتيجي في الاستثمار بحصص أقلية. فقد ضخ الصندوق 1.3 مليار دولار في أربعة من الشركات الرائدة في قطاع الإنشاءات، وهم "نسما وشركاؤها للمقاولات" و"السيف للهندسة والمقاولات" و"البواني القابضة" و"المباني للمقاولات العامة"، مستحوذاً على حصص أقلّية مؤثرة من خلال زيادات رأسمالية. وفرت هذه الاستثمارات رأس مال للنمو، فيما منحت صندوق الاستثمارات العامة القدرة على التأثير في التوجهات الاستراتيجية دون تحمل أعباء الرقابة التشغيلية. وتتمتع الشركات الأربع بسجل حافل في تنفيذ مشاريع ضخمة ومعقدة، كما هيمنت فيما بينها على حصة معتبرة من سوق الإنشاءات المحلي قبل ضخ استثمارات الصندوق.

وتتمثل الأهداف الاستراتيجية في زيادة الطاقة الاستيعابية لمواجهة الطلب غير المسبوق على الإنشاءات من مشاريع رؤية 2030 العملاقة في نيوم والبحر الأحمر والقدية، واعتماد التقنيات المتطورة في قطاع الإنشاءات مثل البناء المعياري ونمذجة معلومات البناء والأتمتة، وتعزيز سلاسل الإمداد المحلية، والتوسع خارج المملكة.

إقصاء الكيانات غير المنتجة

تستهدف استراتيجية التكتل لدى صندوق الاستثمارات العامة صراحةً إقصاء الكيانات غير المنتجة عبر إعادة تخصيص الأصول وترشيد السوق. وتشمل معايير تحديد الشركات غير المنتجة استدامة الربحية دون المستوى المطلوب، وانخفاض معدلات استغلال الطاقة الإنتاجية (عادةً دون 60–70% في القطاعات كثيفة رأس المال)، وعدم الاتساق مع أولويات رؤية 2030 الاستراتيجية، وعدم القدرة على بلوغ حجم تنافسي بشكل مستقل.

يجسّد ترشيد عمليات قطاع الأسمنت ضغوط التكتل المدفوعة بالأداء السوقي لمعالجة فائض الطاقة الإنتاجية المزمن. فمع وجود 17 منتجًا يخدمون طلبًا محليًا متذبذبًا، يشهد القطاع تكرار دورات فائض المعروض. ويتوقع محللو الصناعة أن يصل إجمالي الطاقة الإنتاجية إلى نحو 99 مليون طن بحلول عامي 2028 و2029 ارتفاعًا من 86.6 مليون طن حاليًا.

في المقابل، قدر الطلب بنحو 67 مليون طن، ما قد يخلف فائضيتراوح بين 28 إلى 30 مليون طن تقريباً حال عدم إنشاء تكتلات صناعية أو ارتفاع معدلات نمو أسواق التصدير لاستيعاب المعروض. وقد شكلت صفقة استحواذ شركة "أسمنت القصيم "على "أسمنت حائل" مقابل 378 مليون دولار، والتي اكتملت في 2024 عبر مبادلة الأسهم، أول تكتل ضخم في القطاع، ما أسفر عن إنشاء ثاني أكبر لاعب محلي يستحوذ على 11.43% من الحصة السوقية مع توسّع كبير في الطاقة البيعية المجمعة.

أتاحت الصفقة المجال إدارة منسّقة للطاقة الإنتاجية، وحالت دون ظهور المنافسة السعرية المدمرة التي تنشأ عندما يسعى المنتجون المتعثرون إلى تعظيم حجم الإنتاج بشكل مستقل لتغطية التكاليف الثابتة.

اتجاهات الاندماج والاستحواذ الأوسع خارج نطاق صندوق الاستثمارات العامة

شهدت أنشطة الاندماج والاستحواذ في المملكة نمواً هائلاً في 2024، مع إبرام 59 صفقة بقيمة 9.6 مليار دولار بزيادة سنوية لافتة بلغت 55%.

وقد تصدر قطاع التصنيع الربع الأول من 2025 بنحو 13 إخطار اندماج، تلاه قطاع التجارة بالجملة والتجزئة بواقع 10 إخطارات إلزامية بصفقات الاندماج، والخدمات المهنية والتقنية 8 إخطارات، وقطاع الاتصالات وتقنية المعلومات 7 إخطارات.

يكشف التوزيع القطاعي عن أولويات استراتيجية: الصناعات (25%)، والتقنية (20%)، وقطاع السلع الاستهلاكية والتجزئة (14%)، وقد شكّلت هذه القطاعات مجتمعة 59% من حجم الصفقات.

تظهر أنشطة الاندماج والاستحواذ في القطاع الخاص نوعاً من النضج، حيث شكّلت عمليات الاستحواذ 81% من الإخطارات الإلزامية بصفقات الاندماج في 2024 مقارنةً بنحو 15% للمشاريع المشتركة و2% للاندماجات الكاملة، ما يدل على تفضيل استراتيجي للسيطرة على الملكية بدلًا من الاندماج.

كما شكّلت المؤسسات الأجنبية 56% من إجمالي الإخطارات الإلزامية بصفقات الاندماج 2024، فيما بلغت قيمة صفقات الاندماج والاستحواذ العابرة للحدود 9.6 مليار دولار، وجذبت المملكة 2.5 مليار دولار من إجمالي التدفقات الاستثمارية خلال النصف الأول من 2025، معظمها في قطاعات الكيماويات والتقنية والصناعات التحويلية والعقارات.

الفجوات الاستراتيجية وتوصيات السياسات

شفافية بيانات الاندماج والاستحواذ: تضمّن تقرير الهيئة العامة للمنافسة لعام 2024 تفاصيل قليلة بشأن الصفقات اقتصرت على أنواعها ومدى انخراط الكيانات الأجنبية فيها والقطاعات المعنية، بينما لم يذكر أسماء الشركات وقيم الصفقات ومؤشرات الأداء بعد الاندماج.

التوصية: صياغة متطلبات إفصاح إلزامية للصفقات المادية التي تتجاوز قيمتها 500 مليون ريال أو تنطوي على تغيّر في الحصة السوقية بأكثر من 10%، ونشر دراسات مُجهّلة عن نتائج الصفقات تتتبع أثر إنشاء التكتلات على الإنتاجية والتوظيف والتنافسية، وإنشاء قاعدة بيانات مركزية لصفقات الاندماج والاستحواذ متاحة للباحثين وصانعي السياسات لدعم تطوير السياسات استناداً إلى الأدلة.

التوصيات

تقليص فترة إصدار التراخيص الصناعية من 4–6 أشهر إلى 30 يومًا للصفقات المؤهلة.

تنفيذ مراجعات أداء ما بعد الاندماج للصفقات.

وضع إرشادات واضحة لمستويات التركّز السوقي المقبولة حسب القطاع.

تطبيق إطار متابعة العائد على الاستثمار من التكتل، بحيث يقيس:

1. مكاسب الإنتاجية (الناتج لكل عامل، استغلال الطاقة الإنتاجية).
2. أثر التوظيف (صافي الوظائف المستحدثة/الخسائر حسب القطاع).
3. الإنفاق على البحث والتطوير ونشاط براءات الاختراع.

تحليل التكلفة المالية للدعم الحكومي للقطاع الصناعي

تشير التحليلات الشاملة للتكلفة المالية إلى أن إجمالي الدعم الحكومي المخصص للقطاع الصناعي بلغ نحو 42 مليار ريال، ما يعادل 1.03% من الناتج المحلي الإجمالي في 2024، مع نطاق حساسية يتراوح بين 35 إلى 49 مليار ريال.

(ملاحظة: نطاق الحساسية البالغ 35–49 مليار ريال يعكس حدود التقلب المحتملة في التكلفة الإجمالية للدعم الصناعي لعام 2024 نتيجة عوامل عدم اليقين أو المتغيرات المحتملة، إذ يحدّد القيمتين الدنيا والقصوى حول تقديرات الدعم البالغة 42 مليار ريال.)

يتألف هذا الدعم من أربع فئات رئيسية:

الدعم الطاقي:	15 مليار ريال 0.37% من الناتج
التمويل الميسّر من صندوق التنمية الصناعية:	5 مليار ريال 0.12% من الناتج
المزايا الضريبية عبر برامج المناطق الاقتصادية	10 مليار ريال 0.25% من الناتج
دعم الكهرباء الصناعية:	12 مليار ريال 0.30% من الناتج

منذ عام 2016 أو 2018، أدخلت المملكة إصلاحات جوهرية على منظومة الأسعار المحلية للطاقة. فبعد أن كانت مستويات الدعم تشكّل 5–6% من الناتج المحلي الإجمالي بغرض إبقاء الأسعار منخفضة للمستهلكين، انخفضت بصورة كبيرة لتقترب من 1.04% من الناتج، وهو مستوى يتماشى مع المعدلات الدولية.

تقع معدلات الدعم الحالية في المملكة في نطاق معدلات النظراء من دول مجلس التعاون الخليجي التي تتراوح بين 2.5-8% من الناتج المحلي الإجمالي (الإمارات 0.8%–1.2، قطر 1.5-2% -الكويت 2.5-2%). كما يتراوح الدعم الطاقي للشركات الصناعية في الأسواق الناشئة بين0.8–2.0% من متوسط الناتج المحلي الإجمالي.

يؤثر خفض إعانات ودعم الطاقة بشكل مباشر على القطاع الصناعي، حيث تشكّل تكاليف الطاقة جزءًا كبيرًا من عمليات التصنيع والعمليات التشغيلية في قطاع الصناعات التحويلية. بالتالي، تواجه الشركات الصناعية تكاليف طاقة أعلى عند خفض دعم أسعار الطاقة بشكل كبير ورفعها لتقترب من أسعار السوق

الفئة الأولى: الدعم الطاقي للقطاع الصناعي

التكلفة المالية: 15 مليار ريال (0.37% من الناتج المحلي الإجمالي)
نطاق الحساسية: 13-17 مليار ريال
مستوى الثقة: متوسط

يُورَّد اللقيم كالإيثان والبروبان والنفثا والغاز الطبيعي إلى قطاعات البتروكيماويات والتصنيع بأسعار محددة تقل عن تكاليف الفرصة البديلة المرتبطة بأسعار التصدير، ما يشكّل تحويلات مالية ضمنياً.

يُحتسب ذلك باستخدام منهجية فجوة الأسعار **(المعيار المعتمد لدى صندوق النقد الدولي):** إذ يساوي الدعم الطاقي الفارق بين الأسعار العالمية المرجعية والأسعار المقررة، مضروبًا في كميات استهلاك الكهرباء في العمليات الصناعية. يستهلك قطاع البتروكيماويات، بما في ذلك شركات "سابك" والشركات التابعة لشركة "أرامكو" والمشاريع المشتركة، نحو 75% من مدخلات الطاقة المدعومة، ما يعزز إيرادات قطاعية تقدّر بنحو 310–400 مليار ريال (المرجع: 310 مليارات ريال كخط أساس تاريخي)، ويعزز حصة المملكة البالغة 80% من إنتاج البتروكيماويات في دول الخليج.

مصادر البيانات: الأسعار المرجعية للتصدير من تقرير وكالة الطاقة الدولية – آفاق الطاقة العالمية 2024، أحجام الاستهلاك الصناعي من واقع إحصاءات الطاقة – الهيئة العامة للإحصاء 2024، تقديرات الأسعار الإدارية استناداً إلى مراجع تاريخية من تقارير صندوق النقد الدولي حول مراجعات المادة الرابعة (إصلاحات 2016–2018).

مصادر البيانات الأساسية: أسعار التصدير المرجعية من تقرير آفاق الطاقة العالمية لوكالة الطاقة الدولية 2024؛ أحجام الاستهلاك الصناعي من إحصاءات الطاقة للهيئة العامة للإحصاء 2024، تقديرات التسعير الإداري بناءً على المراجع التاريخية للمادة الرابعة من تقارير صندوق النقد الدولي (إصلاحات 2016-2018). قيود البيانات: أسعار عقود لقيم "أرامكو" السعودية الصناعية غير معلنة للجمهور، التقديرات تستند إلى مراجع سياسات تاريخية موثوقة. مستوى الثقة المتوسط يعكس منهجية دقيقة وبيانات استهلاك مؤكدة، مع هامش خطأ ±10% في تقديرات الأسعار.

التقييم الاستراتيجي: تُظهر إعانات الطاقة عائداً قوياً على الاستثمار، حيث يمكن دعم بقيمة 15 مليار ريال الشركات من إنتاج بتروكيماويات بقيمة 310-400 مليار ريال (نسبة دعم إلى ناتج تبلغ 4.8% بحسب خط الأساس التاريخي)، ما يعزز استدامة القدرة التنافسية التصديرية للشركات الوطنية مقارنةً بالمنتجين العالميين.

التوصية: الإبقاء على الدعم الطاقي حتى 2030 شريطة ربطه بمسؤولية الكفاءة والمساءلة عن الأداء (زيادة التكامل الصناعي بنسبة 50%، تحقيق نمو في الصادرات بنسبة 5%، وبلوغ معدل 60% توطين بحلول 2030) لتبرير استمرار الدعم. (الاشتقاقات الرياضية والافتراضات التفصيلية للتسعير في الملحق الفني).

البنك الدولي

الفئة الثانية: دعم التمويل الميسّر من صندوق التنمية الصناعية
التكلفة المالية: 5 مليار ريال (0.12% من الناتج)
نطاق الحساسية: 4–6 مليار ريال
درجة الثقة: متوسطة

يقدّم صندوق التنمية الصناعية أسعار فائدة ميسّرة (2.0%–2.5%) مقارنةً بالأسعار التجارية التي تتراوح بين 6.0%–6.5%، مما يوفر دعماً ضمنياً.

ويُحتسب الدعم استناداً إلى منهجية الفرق في أسعار الفائدة (معيار مؤسسات التمويل الإنمائي للبنك الدولي): أي الفرق بين أسعار الإقراض التجارية وأسعار صندوق التنمية الصناعية السعودي الميسرة المطبقة على محفظة القروض القائمة، بالإضافة إلى مخصص خسائر الائتمان للقروض المتعثرة. وقد بلغ إجمالي القروض التراكمية المعتمدة من صندوق التنمية الصناعية السعودي حتى 2024 نحو 198 مليار ريال، بينما تقدر المحفظة القائمة بما يتراوح بين 120 إلى 130 مليار ريال تدعم أكثر من 300 ألف وظيفة في القطاع الصناعي.

مصادر البيانات الأساسية: التقارير السنوية لصندوق التنمية الصناعية السعودي (إجمالي الإقراض التراكمي)، النشرة الربع سنوية للبنك المركزي السعودي (ساما) الربع الرابع 2024 الخاصة بمعدلات الإقراض التجارية، تقارير البرنامج الوطني للتنمية الصناعية والخدمات اللوجستية.
قيود البيانات: تُقدر حصة المحفظة القائمة من تحليل معدل تقادم القروض، أما معدل تعثر القروض فيستدل عليه من الأداء الائتماني للمحفظة، نظرًا لعدم الإفصاح عنه بشكل مباشر. مستوى الثقة المتوسط، يعكس بيانات محفظة صندوق التنمية الصناعية السعودي الموثقة والمعايير المرجعية لمعدلات الإقراض التجارية الصادرة عن البنك المركزي السعودي، مع هامش خطأ 10±% في تقدير حجم المحفظة ومعدل التعثر.

التقييم الاستراتيجي: يُحقق برنامج التمويل الميسر الذي يقدّمه صندوق التنمية الصناعية السعودي عائداً متوسطاً على الاستثمار؛ إذ يتيح دعمًا ماليًا سنويًا يُقدّر بنحو 5 مليار ريال لتمويل مشاريع صناعية كثيفة رأس المال يصعب تنفيذها بأسعار الإقراض التجارية السائدة، بالنظر إلى آفاق السداد الممتدة التي تتراوح بين 15 و20

عامًا. كما يحقق البرنامج تكلفة سنوية لكل وظيفة مستحدثة تُقدّر بنحو 16,700 ريال، وهي تكلفة تنافسية مقارنة ببرامج دعم التوظيف المباشر. غير أنّ معدل عدم السداد البالغ% 37 تقريباً يشير إلى وجود قصور في عمليات اختيار المشاريع وتقييم الجدارة الائتمانية وآليات المتابعة بعد الصرف.

وتُظهر نتائج تحليل الحساسية لسيناريوهات بديلة لمعدلات التعثر أن العبء المالي يتغيّر ضمن نطاق ضيق لكنه مؤثر. على سبيل المثال، يعنى معدل تعثر 25% (المعيار الدولي لمؤسسات تمويل التنمية) انخفاض التكلفة المالية إلى 4.5 مليار ريال بما يعادل 0.11% من الناتج المحلي الإجمالي، أما اذا ارتفع معدل التعثر إلى 30% فستزداد التكلفة لتصبح4.8 مليار ريال أو ما يعادل 0.12% من الناتج المحلي الإجمالي، وأخيراً مع معدل التعثر التقديري الحالي عند 37% ستقفز التكلفة المالية إلى 5 مليار ريال بواقع 0.12% من الناتج المحلي الإجمالي. ويمثل ذلك انحرافًا يقارب 0.5± مليار ريال اعتمادًا على افتراضات جودة المحفظة الائتمانية.

التوصية: الاستمرار في البرنامج مع إدخال إصلاحات جوهرية مثل تشديد معايير تقييم المشاريع لخفض معدل القروض المتعثرة إلى المعيار الدولي المعياري بين 20–25%، وربط أسعار الإقراض التفضيلية بمؤشرات أداء محددة تشمل معدلات التوظيف وزيادة الصادرات ونسب التوطين، مع إلزام الجهات المعنية بنشر بيانات تفصيلية لمؤشرات أداء المحفظة الائتمانية. (الحسابات التفصيلية لفروق أسعار الفائدة وتقديرات خسائر الائتمان في الملحق الفني.)

منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية

الفئة الثالثة: النفقات الضريبية (برامج المناطق الاقتصادية الخاصة والمقرات الإقليمية)

التكلفة المالية: 10 مليارات ريال (0.25% من الناتج المحلي الإجمالي)
نطاق الحساسية: 8-12 مليار ريال
مستوى الثقة: متوسط إلى منخفض

تنشأ هذه التكلفة من الإيرادات الضريبية المتنازل عنها نتيجة تقديم معاملة ضريبية تفضيلية مقارنة بمعدل ضريبة الشركات الأساسي البالغ 20%؛ وتشمل حوافز المناطق الاقتصادية الخاصة بمعدلات تتراوح بين 0–10%، ومزايا برنامج المقرّات الإقليمية الذي يضم 660 جهة مسجّلة، إضافة إلى إعفاءات جمركية وضريبية على القيمة المضافة للمعدات والمواد الموجهة للتصدير.

يُحتسب ذلك باستخدام منهجية الإيرادات المفقودة (المعيار المعتمد لدى منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية): وذلك من خلال ضرب الفجوة الضريبية بين المعدلين التفضيلي والقياسي في الوعاء الضريبي الإجمالي للجهات المستفيدة. يدعم البرنامج كيانات تشغيلية في المناطق الاقتصادية الخاصة يُقدّر عددها بين 150 و200 شركة، و660 مقرًا إقليميًا مؤكّدًا، ما يوفر بين 15 ألف إلى 20 ألف وظيفة تتطلب مهارات عالية.
المصادر الأساسية للبيانات: جداول الحوافز الصادرة عن وزارة الاستثمار، معدلات الهيئة العامة للزكاة والضريبة

والجمارك، أعداد المقرّات الإقليمية، وإحصاءات التجارة الصادرة عن الهيئة العامة للإحصاء.
قيود البيانات: لا يجري الإفصاح عن الدخل الخاضع للضريبة للكيانات العاملة داخل المناطق الاقتصادية الخاصة أو برامج المقرّات الإقليمية؛ لذلك يُقدر الوعاء الضريبي بالاستناد إلى مساهمات القطاعات في الناتج المحلي وافتراضات حجم عمليات التشغيل للمقارّ الإقليمية. مستوى الثقة "متوسط إلى منخفض" يعكس حجم عدم اليقين المرتبط بتقدير الوعاء الضريبي في ظل غياب الإفصاح المالي التفصيلي على مستوى الشركات.

التقييم الاستراتيجي: تظهر النفقات الضريبية عائداً متوسط إلى منخفض على الاستثمار، حيث ذهبت 10 مليار ريال من الإيرادات أدراج الرياح دعماً لمستفيدين متنوعين دون توضيح كافٍ لحجم "الإضافة الحقيقية" الناتجة عنها. يسهم برنامج المقرّات الإقليمية في خلق وظائف نوعية، غير أن آثاره التصنيعية المباشرة محدودة، فيما تتداخل حوافز المناطق الاقتصادية الخاصة مع الدعم الأوسع للطاقة والتمويل التفضيلي، ما قد يؤدي إلى تكرار الحوافز دون مردود متناسب، مما يزيد من خطر الازدواجية.

التوصية: نوصى بإجراء مراجعة شاملة بحلول عامي 2027 و2028 لتقييم ما إذا كانت المقرات الإقليمية قد حققت الفوائد المستهدفة في التكامل الإقليمي، أو اقتصرت على استغلال الفوارق الضريبية. كما يُوصى بتوجيه حوافز المناطق الاقتصادية الخاصة نحو تقنيات عالية القيمة مثل أشباه الموصلات والتقنيات الحيوية، حيث يكون الفارق الضريبي حاسمًا لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر، بدلًا من الصناعات التي تتلقى بالفعل دعمًا طاقياً (منهجية تقدير القاعدة الضريبية وتفاصيل التوزيع القطاعي مرفقة في الملحق الفني.)

نُبذة عن توطين التصنيع العسكري

يمثل تكتل قطاع الصناعات الدفاعية في "الشركة السعودية للصناعات العسكرية" (SAMI) نموذجًا لترشيد القطاع بشكل منهجي. كانت "سامي" قد تأسست في 2017 ككيان مملوك بالكامل لصندوق الاستثمارات العامة، واستحوذت بشكل منهجي على شركات صناعات دفاعية محلية قائمة، بما في ذلك " شركة المعدات المكملة للطائرات" (Aircraft Accessories & Components Company) في 2019، و"شركة الإلكترونيات المتقدمة"(AEC) في 2020- أكبر صفقة في تاريخ الصناعات الدفاعية في المملكة- و51% من "شركة دعم المروحيات السعودية" (Saudi Rotorcraft Support) في 2022، ما أدى إلى دمج قطاع كان مجزأً سابقًا.

اكتملت صفقة الاستحواذ على "شركة الإلكترونيات المتقدمة" في الربع الأول من 2021، حيث أضافت صافي مبيعات بقيمة 2.07 مليار ريال إلى محفظة "الشركة السعودية للصناعات العسكرية" لعام 2018، ما ساهم في تعزيز قدرات الكيان الجديد بشكل لافت. وبحلول 2024، ارتفع عدد موظفي "سامي" إلى أكثر من سبعة آلاف موظف، 71% منهم من المواطنين السعوديين، ارتفاعًا من نحو 3,600 في 2023، بما يعكس توسعًا سريعًا لدعم أهداف التوطين.

تجاوزت قيمة عقود التوريد المتراكمة 10 مليارات دولار حتى منتصف 2024، ونجحت "الشركة السعودية للصناعات العسكرية" في تأمين عقود جديدة بقيمة 9 مليارات ريال خلال 2024، بينما اقتربت معدلات التوطين من 15%، ما وضع "سامي" ضمن الشركات الرائدة في صناعة الدفاع عالمياً. وقد شكلت "شركة الإلكترونيات المتقدمة" نواة قسم الإلكترونيات الدفاعية المستقل لدى "سامي"، والقائم على مبدأ التوافق مع مصنعي المعدات الأصليين (OEM-agnostic)، بما يعزز نقل التقنية وتعميق الإنتاج المحلي وتوسيع أعمال الصيانة والإصلاح والتجديد. وقد أعلنت "الشركة السعودية للصناعات العسكرية" عن مستهدفات 2030 المتمثلة في تصنيفها ضمن أفضل 25 شركة صناعات دفاعية على مستوى العالم، وتحقيق نسبة توطين للإنتاج المحلي تصل إلى 50%.

(ملاحظة: مستقل عن مصنّع المعدات الأصلي (Original Equipment Manufacturer-agnostic) يعني أن حلول القسم أو منتجاته أو خدماته مصممة لتكون متوافقة أو قابلة للتكيف مع أنظمة ومعدات مختلف مصنّعي المعدات الأصليين، بدلاً من أن تكون حصرية لمصنّع واحد.)

(ملاحظة: الصيانة والإصلاح والتجديد (Maintenance, Repair, and Overhaul) هذه هي الأنشطة الحيوية المتضمنة في صيانة المعدات أو الأنظمة أو الآلات لضمان عملها بشكل سليم وسلامتها وإطالة عمرها التشغيلي.)

دعم الكهرباء للقطاع الصناعي

الفئة الرابعة: دعم الكهرباء للقطاع الصناعي
التكلفة المالية: 12 مليار ريال (ما يعادل 0.30% من الناتج المحلي)
نطاق الحساسية: 10–14 مليار ريال
مستوى الثقة: متوسط

تُقدَّر التكلفة المالية لدعم استهلاك القطاع الصناعي للكهرباء بنحو 12 مليار ريال، بما يعادل 0.30% من الناتج المحلي الإجمالي، مع نطاق حساسية يتراوح بين 10–14 مليار ريال، ويُصنَّف مستوى الثقة بأنه متوسط. وتتجلى الميزات التفضيلية للقطاع الصناعي في أسعار للكهرباء المدعومة حكومياً مقارنة بأسعارها التجارية، حيث يحتسب استهلاك المنشآت الصناعية كثيفة الاستهلاك للكهرباء بأسعار دون تكلفتها السوقية، ما ينشيء تحويلًا ماليًا ضمنيًا لصالح القطاع الصناعي.

تُظهر جداول أسعار الكهرباء المدعومة للمنشآت الصناعية الصادر عن هيئة تنظيم المياه والكهرباء (WERA) في 2024 أن أسعار الكهرباء المخفضة لدعم القطاع الصناعي تتراوح بين 0.18–0.20 ريال/كيلوواط ساعة، وهي أسعار أقل من مستويات استرداد التكلفة، ما يعني أن نحو 115 تيراواط ساعة من الاستهلاك الصناعي السنوي يتمتع بغطاء من الدعم الحكومي ضمنياً. ويُحتسب هذا الدعم باستخدام منهجية فجوة استرداد

التكلفة (المعيار المعتمد لدى صندوق النقد الدولي لدعم المرافق)، حيث يُساوي الدعم الفارق بين التكلفة الكاملة للإمداد والأسعار المقررة، مضروبًا في حجم الاستهلاك. وتشير التقديرات إلى أن قطاع البتروكيماويات يستهلك نحو 40% من الكهرباء المدعومة، فيما يستهلك قطاع التصنيع 35% تقريباً، وقطاع التعدين حوالي 15%.

المصادر الأساسية للبيانات: جدول أسعار الكهرباء المدعومة للمنشآت الصناعية الصادر عن هيئة تنظيم المياه والكهرباء (WERA)، وإحصاءات الطاقة الصادرة عن الهيئة العامة للإحصاء، وبيانات تكاليف توليد الكهرباء من وكالة الطاقة الدولية (IEA)، إضافة إلى المقارنات الإقليمية بين نطاقات الدعم في دول مجلس التعاون الخليجي الخاصة بتقديرات استرداد التكلفة.

قيود البيانات: لا تنشر الشركة السعودية للكهرباء التعريفة الرسمية لاسترداد التكلفة. لذا، يستند التقدير إلى تكاليف توليد الطاقة بالغاز بحسب وكالة الطاقة الدولية والمقارنات الإقليمية (الإمارات 0.27 ريال/كيلوواط ساعة، قطر 0.29 ريال/كيلوواط ساعة). ويُصنَّف مستوى الثقة متوسطًا، حيث يعتمد على بيانات مؤكدة للتعرفة والاستهلاك، غير أنه لا يزال هناك هامس من عدم اليقين بشأن تقدير استرداد التكلفة، إذ إن كل فارق قدره 0.01 ريال/كيلوواط ساعة يعادل أثرًا ماليًا يبلغ ±1.2 مليار ريال.

التقييم الاستراتيجي: يشير دعم استهلاك المنشآت الصناعية للكهرباء إلى مردود استثماري منخفض إلى متوسط، إذ توجه الحكومة قرابة 12 مليار ريال لدعم قاعدة صناعية واسعة من دون إضافة أي قيمة حقيقية واضحة، فالعديد من الصناعات قادرة على الاستمرار حتى في ظل التزامها بأسعار تغطي التكلفة. من جهةٍ أخرى، يحول الدعم الشامل دون ظهور إشارات سعرية محفّزة للاستثمار في كفاءة استهلاك الطاقة. بل أكثر من ذلك، تستفيد الصناعات البتروكيميائية بالفعل من دعم المواد الخام، بينما يمثل قطاع التعدين الحالة الفردية الأقوى لإضافة قيمة حقيقية مقابل الدعم نظرًا لمواقع العمليات النائية والفجوات في البنية التحتية.

التوصية: اعتماد خفض تدريجي للدعم الحكومي حتى 2028 أو 2030، وذلك برفع أسعار إمدادات الكهرباء للمنشآت الصناعية إلى 0.25 ريال/كيلوواط ساعة بحيث يتحقق استرداد جزئي للتكلفة، مع الإبقاء على فروقات سعرية لدعم الصناعات الاستراتيجية كثيفة الاستهلاك للطاقة. وأيضاً، يُعاد توجيه وفورات تتراوح بين 4–5 مليارات ريال إلى برامج دعم مُستهدفة في مجالات الأتمتة وكفاءة استهلاك الطاقة، بما يحقق وفورات دائمة في التكلفة، بدلاً من الاعتماد المستمر على دعم أسعار الكهرباء (تفاصيل احتساب تكلفة الاسترداد والمقارنات الإقليمية في الملحق الفني).

الجدول 1: التكلفة المالية للدعم الحكومي حسب الفئة (2024)

فئة الدعم	مليار ريال	% من الناتج المحلي الاجمالي	نطاق الحساسية	مستوى الثقة
دعم الطاقة	15	0.37%	13-17	متوسطة
التمويل الميسر لصندوق التنمية الصناعية السعودي	5	0.12%	4-6	متوسطة
النفقات الضريبية (المناطق الاقتصادية الخاصة/ المقرات الاقليمية)	10	0.25%	8-12	متوسطة-منخفضة
دعم الكهرباء للقطاع الصناعي	12	0.30%	10-14	متوسطة
المجموع	42	1.03%	35-49	متوسطة

ملاحظة: يتضمّن الجدول تقديرات للتكلفة المالية تُحتسب استناداً إلى مصادر بيانات متعددة، ومنهجيات مقارنة، وافتراضات تحليلية. ولا تُنشر جميع الأرقام رسميًا من قبل الجهات الحكومية. وتستند التقديرات إلى أفضل الممارسات الدولية في تحليل تكاليف الدعم المالي (منهجيات صندوق النقد الدولي ووكالة الطاقة الدولية).

الجدول (2): التكلفة المالية للدعم حسب القطاع الصناعي (2024)

القطاع	إجمالي الدعم (مليار ريال)	% من الإجمالي	الآليات الرئيسية
البتروكيماويات	20-22	48-52%	لقيم الطاقة (70%)، كهرباء (20%)، صندوق التنمية الصناعية السعودي (10%)
التصنيع (غير البتروكيماوي)	12-14	29-33%	قروض صندوق التنمية الصناعية السعودي (40%)، حوافز ضريبية (35%)، كهرباء (25%)
التعدين والمعادن	4-5	10-12%	مشاريع صندوق التنمية الصناعية السعودي (50%)، كهرباء (30%)، ضرائب (20%)
صناعي آخر	4-5	10-12%	نفقات ضريبية، تنويع صندوق التنمية الصناعية السعودي، كهرباء

يمثل هذا الجدول توزيعًا لإجمالي التكلفة المالية الواردة في الجدول (1)، أي تقديرنا المحسوب البالغ 42 مليار ريال، عبر القطاعات الصناعية باستخدام منهجية التوزيع النسبي. وتشير الأرقام إلى توزيعات تحليلية وليست بيانات رسمية مباشرة عن تكاليف القطاع.

منهجية التوزيع: تعتمد على كثافة استهلاك الطاقة حسب القطاع، بيانات الهيئة العامة للإحصاء والاتحاد الخليجي للبتروكيماويات (GPCA)، وتخصيصات محفظة صندوق التنمية الصناعية السعودي بحسب التقارير السنوية، إضافة إلى تقديرات توزيع برامج المناطق الاقتصادية الخاصة والمقرات الإقليمية (التفاصيل الكاملة للتوزيع القطاعي مرفقة في الملحق الفني).

نظرة عامّة على المنهجية

تتضمّن المنهجية الشاملة: طرق الحساب ومصادر البيانات التفصيلية والاشتقاقات الرياضية والافتراضات وتحليلات الحساسية ، بالإضافة إلى أسئلة وأجوبة ذوي الشأن، وهي واردة بالكامل في "الملحق الفني: منهجية احتساب التكلفة المالية" (وثيقة منفصلة عن التقرير يُمكن تقديمها عند الطلب). ويتيح الملحق التحقق التفصيلي ويدعم النقاشات الفنية مع الأطراف المعنية.

السياسة الصناعية والمنتجات الأعلى قيمة، التموضع في سلاسل القيمة العالمية

يُستعرض في هذا القسم مسار التحول الصناعي في المملكة من خلال منظورين: الجهود المحلية المدفوعة بالسياسات للتحول نحو منتجات أعلى قيمة، والتموضع المتطور للمملكة ضمن سلاسل القيمة العالمية.

السياسة الصناعية والمنتجات الأعلى قيمة

ملف القيمة المضافة الحالي

لا يزال القطاع الصناعي في المملكة في مرحلة انتقالية على طول سلسلة القيمة، حيث يتركز معظم الإنتاج في مراحل تجميع المواد الأساسية ومعالجتها وتصنيع المواد الوسيطة.

وفي قطاع البتروكيماويات، يظل الإنتاج موجهًا نحو المواد الكيميائية الأساسية، غير أن المواد الكيميائية المتخصصة والبوليمرات باتت تمثل حصة متزايدة من الإنتاج. فعلى سبيل المثال، رفعت شركة "سابك" نسبة محفظتها من المواد الكيميائية المتخصصة من 17% في 2019 إلى 22% بحلول 2024.

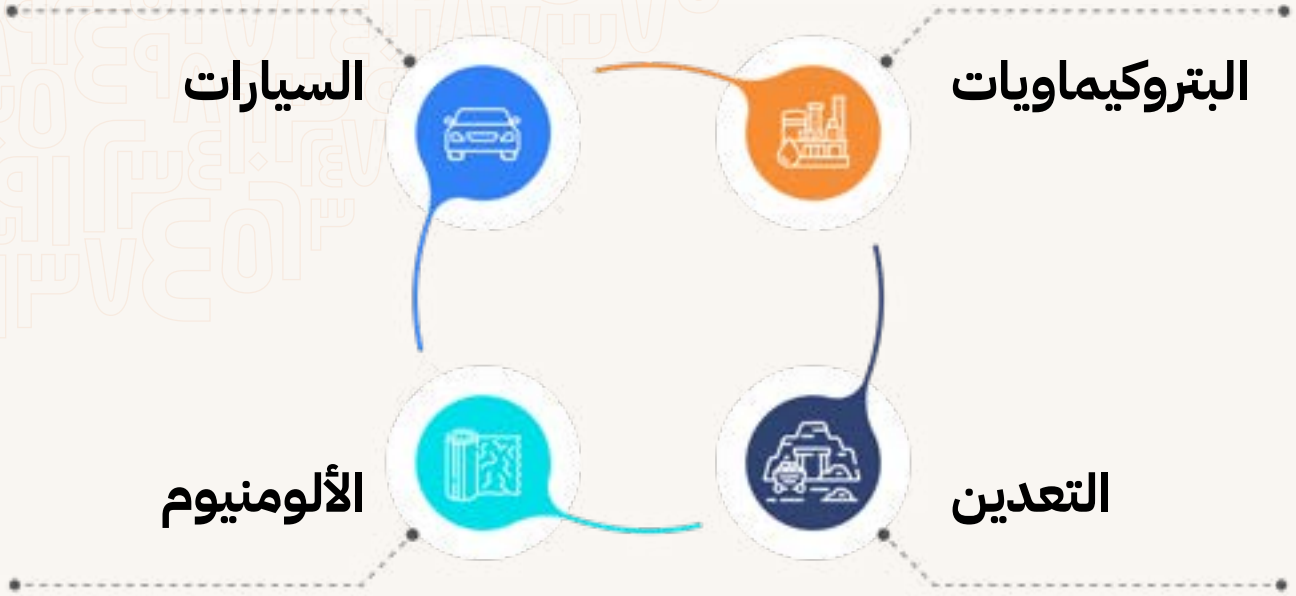
يظل قطاع التصنيع في المملكة متركزًا على أنشطة التجميع أكثر من التصميم أو الهندسة، فيما يعتمد قطاع التعدين بشكل رئيسي على تصدير الخامات الأولية، رغم أن مبادرات التصنيع اللاحق والمعالجة التحويلية بدأت بالفعل في مراحلها الأولى. ويمكن تلخيص الوضع الحالي على النحو التالي:

- **البتروكيماويات:** تمثل المواد الكيميائية المتخصصة الآن نحو 22% من محفظة منتجات "سابك" ارتفاعًا من 17% في 2019، في حين أن منطقة الخليج ككل تخصص 1.6% فقط من إجمالي إنتاجها الكيميائي للكيماويات المتخصصة، مقارنة بنسب أعلى بكثير في الاقتصادات الكيميائية المتقدمة.
- **التصنيع:** لا تزال كثافة القيمة المضافة أقل من الاقتصادات الصناعية المتقدمة، حيث ساهم القطاع بنسبة 15.57% من الناتج المحلي الإجمالي في 2024، بينما تركز المملكة على الانتقال من عمليات التجميع إلى إنتاج ذي قيمة مضافة أعلى.
- **التعدين:** لا تزال عمليات الإثراء والتصنيع اللاحق في مراحلها الأولى، مع تموضع القطاع ليصبح "الركيزة الثالثة" المخطط لإرسائها في الاقتصاد الصناعي إلى جانب النفط والبتروكيماويات.

السياسيات الدافعة للتطوير في القطاع الصناعي

تستهدف الاستراتيجية الوطنية للصناعة ضمن رؤية 2030 رفع الناتج المحلي الإجمالي الصناعي من 331 مليار ريال في 2020 إلى 895 مليار ريال بحلول 2030، وزيادة الصادرات غير النفطية من 169 مليار ريال إلى 557 مليار ريال. ولتحقيق هذه الأهداف، تعتمد المملكة أربعة أدوات سياسية متكاملة.

متطلبات التوطين: أطلق برنامج إضافة القيمة الإجمالية في المملكة (IKTVA) التابع لشركة «أرامكو» في 2015، وقد رفع المحتوى المحلي في سلسلة توريد الطاقة من 35% إلى 67% بحلول عام 2024، محققًا مشتريات تراكمية بلغت 1.6 تريليون ريال سعودي من الموردين المحليين. ويُلزم البرنامج الموردين بحد أدنى من نسب المحتوى المحلي، حيث يؤدي عدم تحقيق المستهدفات إلى الاستبعاد من العقود أو تقليل وزن العطاءات، ما يجبر الشركات الأجنبية على إنشاء مرافق تصنيع محلية، ونقل التكنولوجيا، وتطوير القدرات الوطنية. وتمتد أطر مماثلة الآن إلى قطاع الصناعات الدفاعية من خلال تطوير الموردين لدى شركة الصناعات العسكرية السعودية «SAMI»، وقطاع التعدين عبر متطلبات المعالجة الإلزامية لتراخيص الاستكشاف، ومشاريع البنية التحتية من خلال قواعد المشتريات الحكومية.



تعديلات السياسات الجمركية والتجارية: تطبق المملكة العربية السعودية رسومًا جمركية انتقائية تتراوح بين 5-20% على السلع النهائية، مع الحفاظ على الإعفاء من الرسوم الجمركية على المواد الخام والآلات، مما يوفر حماية فعالة في مراحل التجميع والتصنيع المحلي. على سبيل المثال، تواجه مصانع تجميع السيارات رسومًا جمركية بنسبة 7% على السيارات الجاهزة مقابل الإعفاء من الرسوم الجمركية على القطع والمكونات المستوردة، مما يحفز نشاطات التجميع المحلي.

ومع ذلك، تركز مفاوضات اتفاقيات التجارة الحرة، الجارية بين دول مجلس التعاون الخليجي وكوريا الجنوبية والمملكة المتحدة والصين، على تحقيق نفاذ متبادل في القطاعات التي تتمتع فيها الشركات السعودية بميزات تنافسية، مثل البتروكيماويات والألومنيوم، مع الحفاظ على مستويات الحماية للصناعات الناشئة، بما يشمل قطاعات السيارات والأدوية والإلكترونيات. كما تسهم برامج الدعم التصديري عبر بنك التصدير والاستيراد السعودي، الذي ارتفعت تسهيلاته الائتمانية من 30.6 مليار ريال في النصف الأول من 2023 إلى 69.1 مليار ريال بنهاية 2024، في تعزيز الصادرات الأعلى قيمة من خلال تمويل رأس المال العامل وتأمين الصادرات وتقديم الائتمان للمستوردين.

الاستثمار في البحث والتطوير والابتكار

بلغ انفاق المملكة على البحث والتطوير 22.6 مليار ريال في 2023، بزيادة 17.4% سنوياً، مع توسع القوى العاملة في مجال البحث والتطوير بنسبة 22%. ونمت طلبات براءات الاختراع بنسبة 13% في 2024، لتصل الى 8,029 طلباً، ع تزايد حصة البراءات الصناعية، بما يعكس نمواً تدريجياً في نشاطات البحث والتطوير والابتكار المحلية.

وتتدفق الاستثمارات العامة عبر مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية (KACST)، وجامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية (KAUST)، والمراكز البحثية في قطاعات البتروكيماويات والتعدين والزراعة، في حين يحصل البحث والتطوير في القطاع الخاص على حوافز ضريبية وخصومات مخصصة للنفقات البحثية المؤهلة، إضافة إلى استثمارات مشتركة عبر صندوق الاستثمارات العامة. ومع ذلك، لا يزال مستوى الإنفاق وكثافته أقل من الاقتصادات الصناعية المتقدمة في آسيا ودول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية.

المناطق الاقتصادية الخاصة (SEZs)

تقدم المناطق الاقتصادية الخاصة في جازان ورأس الخير ومدينة الملك عبدالله الاقتصادية معدل ضريبة دخل على الشركات بنسبة 5% لمدة تصل إلى 20 عامًا مقارنة بالمعدل القياسي البالغ 20%، إضافة إلى الإعفاء من الرسوم الجمركية على الآلات والمدخلات الصناعية، والسماح بملكية أجنبية بنسبة 100%، ودعم إجراءات ترخيص مُيسّرة.

التقدّم المحرز في تطبيق السياسات:

معدلات التوطين:
تجاوزت إنجازات برنامج "اكتفاء" **67%**

توطين الصناعات العسكرية:
تبلغ نحو **15%** عبر برامج الشركة السعودية للصناعات العسكرية (SAMI)

الصادرات الأعلى قيمة:
بلغت الصادرات غير النفطية **515** مليار ريال في 2024 (بمعدل نمو **113%** منذ إطلاق رؤية 2030).

تطوير التصنيع:
بلغ عدد المنشآت الصناعية العاملة **11,549** منشأة (بنمو **60%** منذ 2016).

مكانة المملكة في سلاسل القيمة العالمية

تشغل الشركات السعودية مواقع رئيسية في المراحل الأولية والمتوسطة من سلاسل القيمة العالمية عبر قطاعات البتروكيماويات والتصنيع والتعدين. وتشير تحليلات القيمة المستحوذ عليها إلى وجود فرص لتعزيز المشاركة في مراحل المعالجة اللاحقة والتسويق والتصنيع المتطور، بما يزيد من حصة المملكة في القيمة النهائية للمنتجات.

التحرك نحو مواقع أعلى قيمة في سلاسل القيمة العالمية يتطلب:

الاندماج الرأسي في البتروكيماويات: إلى جانب التوسع في الطاقة الإنتاجية الأساسية، يتعين على المملكة تطوير إنتاج متخصص في مراحل المعالجة اللاحقة، مثل البوليمرات عالية الأداء واللدائن الهندسية والمواد الكيميائية الدقيقة. ويتطلب ذلك نموذجاً قائماً على الشراكات مع مالكي التقنية، بما في ذلك إبرام اتفاقيات الترخيص والاستثمارات المشتركة، وتوسيع نطاق منظومة البحث والتطوير المحلية، وتقديم حوافز وتقديم حوافز لتوطين العملاء من خلال جذب شركات التحويل والتركيب و ومصنّعي التركيبات الكيميائية إلى المناطق الاقتصادية الخاصة في المملكة). وتبرهن شراكات "سابك" مع "سينوبك" في الصين و"إكسون موبيل" في الولايات المتحدة على جدوى هذا النموذج، الذي يجمع بين ميزة اللقيم السعودي وتقنية الشركاء لإنتاج المشتقات المتقدمة.

القدرات التصميمية والهندسية في التصنيع: يتطلب الانتقال من التجميع إلى التصميم استثمارًا كبيرًا في رأس المال البشري، من خلال زيادة معدلات التعليم الهندسي والطاقة الاستيعابية للتدريب المهني، حيث تدير "المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني" (TVTC) نحو 260 منشأة على مستوى المملكة تستقطب 28% من خريجي الثانوية العامة، مع توسع مستمر لتحقيق مستهدفات القوى العاملة لعام 2030. كما يتطلب الانتقال من مرحلة التجميع إلى التصميم جذب مراكز البحث والتطوير العالمية عبر تقديم حزمة من الحوافز، مثل السماح بالملكية الأجنبية الكاملة وتحديد ضريبة دخل للشركات بنسبة 5% لمدة تصل إلى 20 عامًا في المناطق الاقتصادية الخاصة، وحماية الملكية الفكرية، بالإضافة فرض متطلبات نقل التقنية ضمن المشتريات الحكومية.

الاندماج الرأسي في البتروكيماويات

تطوير إنتاج المشتقات المتخصصة في المراحل اللاحقة
إبرام شراكات وومشاريع مشتركة مع مالكي التقنيات

قدرات التصميم والهندسة في التصنيع

زيادة الاستثمار في رأس المال البشري
توسيع نطاق التعليم الهندسي
رفع الطاقة الاستيعابية التدريب المهني

استكمال سلسلة القيمة في التعدين

تطوير شبكات الطرق على نطاق واسع
توسعة شبكة الكهرباء
تعزيز قدرات شبكات التحلية
استنساخ نموذج الألنيوم الناجح في صناعة النحاس

تنويع أسواق التصدير

خفض الاعتماد على المشترين الآسيويين
التوسع في اتفاقيات التجارة الحرة
ترويج التصدير الموجه

يمثّل قطاع السيارات فرصة واعدة في المدى القريب: حيث يوفّر تعاون شركة "سير" مع "بي إم دبليو" في مجالات التصميم والهندسة وهيكل المشروع المشترك مع "هيونداي" وتوسّع "لوسيد"، منصّات تمكّن المهندسين السعوديين من استيعاب تقنيات المركبات الكهربائية وأنظمة إدارة البطاريات وإمكانيات القيادة الذاتية شريطة أن تصاحب اتفاقيات الإنتاج برامج تدريب متخصصة، وسياسات لتوطين فرق البحث والتطوير، واتخاذ الاجراءات اللازمة لمشاركة حقوق الملكية الفكرية.

استكمال سلاسل القيمة التعدينية: يتطلّب تطوير البنية التحتية لعمليات الإثراء والمعالجة الأولية ضخّ الاستثمارات في المراحل المبكرة، بما يشمل تسريع تطوير "الممر الشمالي" من خلال شبكات الطرق الواسعة وتوسعة شبكة الكهرباء لدعم المناطق التعدينية النائية، وبما ينسجم مع خطط استراتيجية التعدين لعام 2030، فضلاً عن تعزيز قدرات التحلية لمعالجة شحّ المياه في مناطق التعدين، وتوطين مرافق المعالجة بالقرب من مواقع الاستخراج.

كما يُمكن استنساخ نموذج "معادن" الناجح في تعدين وتصنيع الألومنيوم، والقائم على تكامل عمليات البوكسيت والألومينا وصهر الألنيوم والدرفلة، لضمان تطوير تعدين وتحويل النحاس عبر مشروع يضمن تكامل مراحل الصهر وصناعة قضبان الأسلاك وإنتاج الكابلات، وكذلك تطوير مشروع متكامل لاستخراج الزنك وتصنيع منتجاته في مراحل الطلاء بالجلفنة وسبائك الصبّ بالقوالب، والعناصر الأرضية النادرة من الفصل إلى إنتاج الأكاسيد. يتيح هذا التكامل تحقيق قيمة مضاعفة تتراوح بين 3 و5 أضعاف مقارنة بتصدير المواد الخام، إلى جانب توفير وظائف تتطلب مهارات عالية وتكوين تجمعات تقنية.

تنويع أسواق التصدير: يُعدّ تقليل الاعتماد على المشترين الآسيويين، الذين يشكّلون الوجهة الأبرز للصادرات غير النفطية، مع كون الإمارات والهند والصين أهم الأسواق؛ أولوية هيكلية، ويتمّ ذلك عبر التوسع في إبرام اتفاقيات التجارة الحرة بين دول مجلس التعاون والمملكة المتحدة، وبين دول المجلس وكوريا الجنوبية،

واتفاقيات محتملة مع الولايات المتحدة، إلى جانب برامج ترويج تصديري مستهدفة توجيه الكيماويات المتخصصة إلى أوروبا، والأدوية إلى دول أفريقيا والشرق الأوسط، والمعادن المعالجة لأمريكا الشمالية.

كما يدعم هذا التوجّه توسّع محفظة تمويل الصادرات لدى بنك التصدير والاستيراد السعودي، والتي بلغت 69.1 مليار ريال بزيادة 128% منذ النصف الأول من 2023، وتطبيق إجراءات التخليص الجمركي الرقمي خلال أقل من 24 ساعة. غير أن النفاذ المستدام للأسواق المتطورة يتطلّب تعزيز تمويل المستوردين، والحصول على شهادات الجودة العالمية وإبرام اتفاقيات توريد طويلة الأجل لاختراق الأسواق المتقدمة.

القطاعات الصناعية الناشئة: تمتدّ التحوّلات الصناعية في المملكة إلى ما يتجاوز الصناعات التقليدية لتشمل نظمًا إنتاجية مستقبلية تهدف إلى ترسيخ القدرة التنافسية طويلة الأمد. وتشكل هذه التجمعات الصناعية الجديدة بما فيها مدينة نيوم الصناعية "أوكساجون" ومنشآت التصنيع في قطاعات السيارات والطيران والفضاء، بالإضافة إلى إنتاج معدات الطاقة المتجددة والصناعات الدفاعية، رهانات استراتيجية ستحدّد ما إذا كانت مستهدفات التنويع الاقتصادي لرؤية 2030 ستتحول إلى مزايا مستدامة أم لا.

"أوكساجون": التصنيع المتطور وتقنيات الجيل الرابع:

تُعدّ مدينة "أوكساجون" الصناعية في نيوم أكثر مشروعات المملكة الصناعية طموحًا، إذ تُطرح كأكبر مدينة صناعية عائمة في العالم تمتد على مساحة 48 كيلومتر مربع. ويجمع المشروع بين تقنيات الثورة الصناعية الرابعة من الروبوتات والأتمتة والذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء، ومبادئ الاقتصاد الدائري لتأسيس منظومة تصنيع نظيفة تختلف جذريًا عن المناطق الصناعية التقليدية. وتشمل القطاعات المستهدفة الطاقة المستدامة والتصنيع المتطور وحلول التنقل وتقنيات المياه والغذاء، مع الاعتماد الكامل على الطاقة المتجددة بحلول 2030.

تشمل محطات التطور تنفيذ المرحلة الأولى من ميناء نيوم، حيث من المقرر افتتاح الرصيف "رقم 1" في 2026 بطاقة استيعاب سنوية تبلغ 1.5 مليون حاوية قياسية، مدعومًا بأول رافعات سعودية آلية بالكامل من السفينة إلى الرصيف، والتي سلمت في يونيو 2025. كما اكتملت أعمال البنية التحتية الأساسية، بما في ذلك إنشاء رصيف بطول 900 متر وتعميق قناة الميناء إلى 18.5 متر، ما يتيح استقبال أكبر سفن الحاويات في العالم.

تتبنّى منظومة التصنيع "أوكساجون" في نيوم مبادئ الاقتصاد الدائري، مستهدفة إعادة تدوير 90% من النفايات الصناعية بحلول 2026، في حين حققت العمليات اللوجستية بالفعل خفضًا يُقدّر بنحو 25% في الانبعاثات الكربونية مقارنة بالنماذج التقليدية. تكمن ميزة "أوكساجون" التنافسية في كونها نموذجاً مطوراً جديد كلياً، بعكس المناطق الصناعية القائمة التي تُعاد تهيئتها، حيث تُدمَج تقنيات الأتمتة والاستدامة في بنيتها منذ إنشائها، ما يتيح للمصنعين العمل بكفاءة أعلى والالتزام بالمعايير البيئية العالية. وقد حققت برامج التصنيع المتطور والنظيف، التي أُطلقت بالتعاون مع الشركات السعودية الرائدة، زيادات ملموسة في الإنتاجية وتخفيضات في التكاليف التشغيلية، مؤكِّدة الجدوى التجارية للنموذج.

المراجع

PART I: MACRO-INDUSTRIAL OVERVIEW

SECTION A: GOVERNMENT DECREES & STRATEGIES (2 Sources)

1. National Industrial Strategy (NIS) - October 18, 2022

https://www.mim.gov.sa/en/strategies/national-industrial-strategy

Alternative URLs:

- https://saudipedia.com/en/article/2674/economy-and-business/industry/national-industry-strategy
- https://engine.strategicgears.com/files/Saudi_Arabias_National_Strategy_for_Industry_EN.pdf

2. Saudi Vision 2030 Framework

https://www.vision2030.gov.sa/en

SECTION B: GOVERNMENT AUTHORITY REPORTS (13 Sources)

3. GASTAT National Accounts 2024 Annual Report

URL: https://www.stats.gov.sa/en/w/news/22

Alternative: https://www.spa.gov.sa/en/N2278032

4. GASTAT GDP Flash Estimate Q2 2025

URL: https://www.stats.gov.sa/documents/20117/2435267/GDP+FQ22025E_v5-En+(1).pdf

Alternative: https://www.arabnews.com/node/2610132/business-economy

5. GASTAT Labor Market Statistics Q1 2025

URL: https://www.stats.gov.sa/en/w/news/56

Alternative: https://www.stats.gov.sa/documents/20117/2435273/LMS+Q1_2025_PR_EN+Press+Release+(1).pdf

6. GASTAT Labor Market Statistics Q2 2025

URL: https://www.stats.gov.sa/documents/20117/2435273/LMS+Q2_2025_EN.pdf

Alternative: https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1846443

7. GASTAT Foreign Direct Investment 2024

URL: https://www.stats.gov.sa/documents/20117/2435267/Foreign+Direct+Investment+2024+EN.pdf

Alternative: https://www.arabnews.com/node/2614121/business-economy

8. NIDLP Annual Report 2024

URL: https://www.vision2030.gov.sa/media/uvknp4di/nidlp_annual_report-2024_-en.pdf

Alternative: https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1829071

9. NIDLP Delivery Plan 2021-2025

URL: https://www.vision2030.gov.sa/media/bsan2azp/2021-2025-national-industrial-development-and-logistics-program-delivery-plan-en.pdf

Alternative: https://www.vision2030.gov.sa/en/explore/programs/national-industrial-development-and-logistics-program

10. Ministry of Finance Budget Statement 2024

URL: https://www.mof.gov.sa/en/budget/2024/Documents/Bud-E%202024%20F4.pdf

11. Ministry of Finance Budget Statement 2025

URL: https://www.mof.gov.sa/en/budget/2025/Documents/Bud-E%202025-251124-V8-Fin.pdf

12. Ministry of Industry - Mineral Wealth Valuation 2024

URL: https://www.mim.gov.sa/en/media-center/news/minister-of-industry-and-mineral-resources-estimates-of-the-value-of-mineral-wealth-in-the-kingdom-have-increased-by-90-percent-to-more-than-9-trillion-riyals

Alternative:

- https://www.leaders-mena.com/saudi-mineral-wealth-treasure-trove-skyrockets-to-sar-9-4-trillion/
- https://gccbusinesswatch.com/news/saudi-arabia-fast-tracks-mining-sector-with-2-5-trillion-in-mineral-wealth-to-power-vision-2030-goals/

13. Ministry of Industry - Factory Count Statistics 2025

Multiple official sources:

- https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1596460
- https://anba.com.br/en/saudi-arabia-aims-to-raise-number-of-factories-to-36000/
- https://economysaudiarabia.com/news/saudi-arabia-sees-60-percent-surge-in-number-of-factories/
- https://www.arabianbusiness.com/industries/real-estate/saudi-logistics-rents-surge-to-record-highs-as-tech-and-retail-giants-snap-up-scarce-space-report

14. SIDF Annual Report 2023

URL: https://www.sidf.gov.sa/-/media/PDFs/Annual-Reports/SIDF-Annual-Report-EN-2023.pdf

Alternative: https://www.sidf.gov.sa/News/SIDF-Supports-More-Than-4000-Projects-Over-50-Years

15. Ministry of Industry - Future Factories Program

URL: https://www.mim.gov.sa/en/initiatives-programs/industrial-sector-initiatives/future-factories-program-initiative

Alternative: https://www.arabnews.com/node/2184161/business-economy

SECTION C: DATA PROVIDERS & MARKET REPORTS (2 Sources)

16. UNIDO Competitive Industrial Performance Index 2024

URL: https://stat.unido.org/data/table?dataset=cip

Alternative: https://www.gccstat.org/media/com_form2content/documents/c21/a669/f115/%20%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B3%D8%A8%D9%88%D8%B9%D9%8A%D8%A9282-%20%D9%88%D8%A7%D9%82%D8%B9%20%D8%AF%D9%88%D9%84%20%D9%85%D8%AC%D9%84%D8%B3%20%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D8%A7%D9%88%D9%86%20%D9%81%D9%8A%20%D9%85%D8%A4%D8%B4%D8%B1%20%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AF%D8%A7%D8%A1%20%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A%20%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%85%202024%D9%85.pdf

17. GCC Statistical Center Reports

URL: https://gccstat.org/en/statistic/publications

Alternative: https://www.gccstat.org/

SECTION D: INTERNATIONAL ORGANIZATIONS (2 Sources)

18. IMF Article IV Consultation - Saudi Arabia (August 2025)

URL: https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2025/08/02/Saudi-Arabia-2025-Article-IV-Consultation-Press-Release-and-Staff-Report-569252

Alternative: https://www.imf.org/en/News/Articles/2025/08/03/pr25275-saudi-arabia-imf-executive-board-concludes-2025-article-iv-consultation

19. Media Sources - Multiple

- Arab News: https://www.arabnews.com
- Argaam: https://www.argaam.com/en
- Saudi Press Agency: https://www.spa.gov.sa/en
- Reuters: https://www.reuters.com
- Bloomberg: https://www.bloomberg.com

PART II: SECTORAL DEEP DIVE

SECTION A: GOVERNMENT DECREES, ROYAL ORDERS & MINISTERIAL DECISIONS (3 Sources)

1. Mining Investment Law 2020

URLs:

- https://www.bremerlf.com/resources/fdi-and-the-saudi-mining-investment-law (legal analysis)
- https://investmentpolicy.unctad.org/investment-policy-monitor/measures/3540/saudi-arabia-new-mining-law (UNCTAD)
- https://www.pinsentmasons.com/out-law/analysis/saudi-arabia-investment-opportunities-minor-sector
- https://taadeen.sa/sites/default/files/2024-01/Mining%20Investor%20guide.pdf

2. Standard Incentives Program for Industrial Sector

URLs:

- https://www.mim.gov.sa/ (Ministry main site)
- https://www.sharikatmubasher.com/news/article/21461871/industry-ministry-allocates-sar-10-bn-to-activate-standard-incentives-program
- https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1781733
- https://globaltradealert.org/state-act/90054-saudi-arabia-launch-of-sar-10-billion-standard-incentives-program-for-the-industrial-sector
- https://investmentpolicy.unctad.org/investment-policy-monitor/measures/5002/saudi-arabia-introduces-incentives-for-investments-in-the-industrial-sector
- https://www.hoganlovells.com/en/publications/saudi-arabia-unlocking-the-future-through-industrial-incentives

3. National Industrial Strategy (NIS)

URLs:

- https://www.mim.gov.sa/en/strategies/national-industrial-strategy
- https://saudipedia.com/en/article/2674/economy-and-business/industry/national-industry-strategy
- https://engine.strategicgears.com/files/Saudi_Arabias_National_Strategy_for_Industry_EN.pdf

SECTION B: GOVERNMENT AUTHORITY REPORTS & PUBLICATIONS (10 Sources)

URLs:

- https://www.stats.gov.sa/en/statistical-calendar-releases
- https://www.stats.gov.sa/en/

2. Ministry of Industry - Robotics Company Registration Data

- https://www.arabnews.com/node/2338681/business-economy (Arab News July 15, 2023)
- https://www.agbi.com/analysis/tech/2024/03/saudi-arabia-leads-gcc-adoption-robotics/
- https://economymiddleeast.com/news/saudi-robotics-sector-witnesses-17-percent-growth-in-2023/
- https://www.spa.gov.sa/w1936187 (Saudi Press Agency)

3. Ministry of Industry - Mineral Resource Valuation 2025

- https://www.mim.gov.sa/en/media-center/news/minister-of-industry-and-mineral-resources-estimates-of-the-value-of-mineral-wealth-in-the-kingdom-have-increased-by-90-percent-to-more-than-9-trillion-riyals
- https://www.leaders-mena.com/saudi-mineral-wealth-treasure-trove-skyrockets-to-sar-9-4-trillion/
- https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1696909

4. Ministry of Industry - Mining Investment Announcements November 2024

URLs:

- Multiple Ministry announcements via Argaam and Arab News coverage
- https://www.argaam.com/en/
- https://www.arabnews.com/

5. Saudi Geological Survey - Resource Mapping

- https://www.sgs.gov.sa/en

6. Vision 2030 Mining Sector Targets

URLs:

- https://www.vision2030.gov.sa/en/explore/strategies/strategy-for-the-mining-sector

7. GASTAT Manufacturing GDP Statistics 2024

URLs:

- https://www.stats.gov.sa/en/823
- https://www.ceicdata.com/en/saudi-arabia/gdp-by-industry-current-price/gdp-producer-values-manufacturing

8. NIDLP - Factory Licensing Data

URLs:

- https://www.vision2030.gov.sa/media/uvknp4di/nidlp_annual_report-2024_-en.pdf

9. Ministry of Industry - Future Factories Program

URLs:

- https://www.mim.gov.sa/en/initiatives-programs/industrial-sector-initiatives/future-factories-program-initiative
- https://www.arabnews.com/node/2184161/business-economy

10. Ta'adeen Platform - Mining Investment Portal

URLs:

- https://taadeen.sa/
- https://taadeen.sa/sites/default/files/2024-01/Mining%20Investor%20guide.pdf

SECTION C: DATA PROVIDERS & MARKET REPORTS (12 Sources)

URLs:

- https://www.sabic.com/en/reports/integrated-report-2024
- https://www.sabic.com/en/Images/SABIC-Integrated-Annual-Report-2024-EN_tcm1010-46870.pdf (full report)
- https://www.sabic.com/en/Images/SABIC-Integrated-Annual-Report-2024-Executive-Summary-EN_tcm1010-48816.pdf (executive summary)
- https://www.sabic.com/en/reports/integrated-report-2024/value-chain-impact/local-content

2. Saudi Aramco - COTC Project

URLs:

- https://www.aramco.com/en/news-media/news/2017/crude-to-chemical (2017 MoU)
- https://www.aramco.com/en/news-media/news/2018/crude-oil-to-chemicals (2018 Yanbu announcement)
- https://www.aramco.com/-/media/publications/corporate-reports/reports-and-presentations/2024/q3/saudi-aramco-q3-2024-interim-report-english.pdf
- https://gpcachem.org/2018/08/01/sabic-saudi-aramco-crude-oil-to-chemicals-cotc-complex/

3. NEOM Green Hydrogen Company (NGHC) / ACWA Power

URLs:

- https://acwapower.com/en/projects/neom-green-hydrogen-project/
- https://nghc.com/
- https://nghc.com/news/worlds-largest-green-hydrogen-plant-reaches-80-construction-completion-across-all-sites/
- https://www.blackridgeresearch.com/project-profiles/neom-green-hydrogen-h2-ammonia-nh3-project-saudi-arabia-ksa
- https://solarquarter.com/2025/06/03/saudi-arabias-neom-green-hydrogen-project-hits-80-completion-paving-the-way-for-worlds-largest-carbon-free-fuel-facility-by-2026/

4. Ma'aden Annual Report 2024

URLs:

- https://www.maaden.com/en/investors/financial-reports
- https://axvpvthrjz64.compat.objectstorage.me-jeddah-1.oraclecloud.com/maaden-website-assets/reports/bod-reports/2024-bod-report-en.pdf (2024 report)
- https://www.maaden.com/news-insights
- https://www.aljaziracapital.com.sa/media/ygjbb4rq/maaden-investment-update-dec-2024-en.pdf
- https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1844524

5. IMARC Group - Saudi Arabia Petrochemicals Market Report

URLs:

- https://www.imarcgroup.com/saudi-arabia-petrochemicals-market

6. Vedanta Limited - Saudi Copper Investment

URLs:

- https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-11-26/vedanta-plans-to-invest-2-billion-in-saudi-copper-projects
- https://www.cnbctv18.com/market/vedanta-anil-agarwal-to-invest-2-billion-in-saudi-arabia-copper-processing-facilities-19515109.htm
- https://www.bajajbroking.in/blog/vedanta-to-invest-2-billion-dollar-in-saudi-arabia-for-copper-processing-facilities
- https://timesofindia.indiatimes.com/business/india-business/vedanta-to-invest-2-billion-in-saudi-copper-projects/articleshow/115750098.cms

7. Gulf Petrochemicals & Chemicals Association (GPCA)

URLs:

- https://gpcachem.org/
- https://gpcachem.org/2018/08/01/sabic-saudi-aramco-crude-oil-to-chemicals-cotc-complex/

8. SABIC - NUSANED™ Initiative

URLs:

- https://www.sabic.com/en/newsandmedia/stories/our-business/nusaned

9. Standard Incentives Program Application Data

URLs:

- https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1781733

10. Industry Cost Benchmarking Studies - Mining

URLs:

1. US-Saudi Business Council - Mining Report 2019

- https://www.ussaudi.org/wp-content/uploads/2019/10/USSABC-Mining-Report-2019.pdf

2. World Bank - Mining Royalties: A Global Study

- https://documents1.worldbank.org/curated/en/103171468161636902/pdf/372580Mining0r101OFFICIAL0USE0ONLY1.pdf

3. Saudi Arabia Mining 2025 Report (Global Business Reports)

- https://www.gbreports.com/files/pdf/_2025/Saudi-Arabia-2025-1902-2.pdf

4. Mineral Policy in GCC Countries (ScienceDirect - Open Access)

- https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2214790X21002197

5. Mining Sector KSA - Asturex Report 2024

- https://www.asturex.org/wp-content/uploads/2024/04/Mining-overview.-Final.pdf

- Composite from mining consultancies, World Bank, regional analyses

11. SABIC Carbon Capture Facility

URLs:

1. SABIC Official - Carbon Capture Plant Details

- https://www.sabic.com/en/news/4055-sabic-highlights-innovation-with-details-of-world-s-largest-co2-purification-plant-in-sustainability-report

1. SABIC Annual Report 2022 - Environmental Capital

- https://www.sabic.com/en/reports/annual-2022/corporate/environmental-capital

2. SABIC Sustainability Reports

- https://www.sabic.com/en/reports/integrated-report-2024

3. Arab News Coverage (2013 Original Announcement)

- https://www.arabnews.com/node/461922/amp

4. GPCA Industry Report on CCUS

- https://www.gpca.org.ae/2023/07/25/emissions-to-efficiency-advancing-sustainability-through-ccus-in-gcc-agri-nutrient-production/

5. Hardware Fair Saudi (Recent Update 2025)

- https://www.hardwarefair-saudi.com/how-saudi-arabia-is-making-the-construction-industry-greener-and-more-sustainable/

6. Chemistry Views (Technical Description)

- https://www.chemistryviews.org/details/news/5133281/Carbon_Capture_and_Utilization_CCU_Project_in_Saudi_Arabia_/

- SABIC annual reports and sustainability documentation

12. Advanced Manufacturing Hub Opportunities

- https://www.vision2030.gov.sa/

- https://www.neom.com/en-us/regions/oxagon

13. Saudi Mining Sector

Discovery Alert

https://discoveryalert.com.au/news/saudi-arabia-mining-exploration-investment-2025

SECTION D: INTERNATIONAL ORGANIZATIONS & OTHER SOURCES (8 Sources)

1. International Energy Agency (IEA)

URLs:

- https://www.iea.org/
- https://www.iea.org/data-and-statistics

2. World Bank - Mining Sector

URLs:

- https://www.worldbank.org/
- https://www.worldbank.org/en/topic/extractiveindustries

3. International Monetary Fund (IMF)

URLs:

- https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2025/08/02/Saudi-Arabia-2025-Article-IV-Consultation-Press-Release-and-Staff-Report-569252

4. UNCTAD - Investment Policy

URLs:

- https://investmentpolicy.unctad.org/investment-policy-monitor/measures/3540/saudi-arabia-new-mining-law
- https://investmentpolicy.unctad.org/investment-policy-monitor/measures/5002/saudi-arabia-introduces-incentives-for-investments-in-the-industrial-sector

5. Reuters

URLs:

- https://www.reuters.com/
- https://www.reuters.com/markets/commodities/saudi-mining-company-maaden-finds-new-gold-deposits-statement-2023-12-28/

6. Bloomberg

URLs:

- https://www.bloomberg.com/
- https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-11-26/vedanta-plans-to-invest-2-billion-in-saudi-copper-projects

7. Arab News

URLs:

- https://www.arabnews.com/
- https://www.arabnews.com/node/2338681/business-economy
- https://www.arabnews.com/node/2184161/business-economy

8. Argaam

URLs:

- https://www.argaam.com/en/
- https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1844524
- https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1781733

PART III: DIGITAL INTELLIGENCE IN INDUSTRIAL POLICY

SECTION A: GOVERNMENT DECREES, ROYAL ORDERS & MINISTERIAL DECISIONS (2 Sources)

1. National Strategy for Data and AI (NSDAI)

URLs:

- https://sdaia.gov.sa/en/SDAIA/SdaiaStrategies/Pages/NationalStrategyForDataAndAI.aspx
- https://saudipedia.com/en/article/2878/economy-and-business/data-and-ai/national-strategy-for-data-and-ai-nsdai
- https://www.carringtonmalin.com/2020/10/21/saudi-national-ai-strategy-announced-with-investment-target-of-20-billion/
- https://dgagroup.com/insight/asg-analysis-saudi-arabia-unveils-national-strategy-data-and-artificial-intelligence-nsdai/
- https://accesspartnership.com/opinion/introducing-saudi-arabias-national-strategy-for-data-and-ai/

2. Personal Data Protection Law (PDPL)

URLs:

- https://sdaia.gov.sa/en/
- https://www.dataguidance.com/notes/saudi-arabia-data-protection-overview

SECTION B: GOVERNMENT AUTHORITY REPORTS & PUBLICATIONS (5 Sources)

1. SDAIA National AI Index Launch - July 2025

URLs:

- https://sdaia.gov.sa/en/SDAIA/about/Pages/AboutAI.aspx
- https://www.arabnews.com/node/2609139/amp (Arab News announcement)
- https://www.spa.gov.sa/en/N2365549 (Saudi Press Agency)

- https://digitalpolicyalert.org/change/15663
- https://www.dataguidance.com/news/saudi-arabia-sdaia-develops-national-ai-index

2. SDAIA AI Adoption Framework - September 2024

URLs:

- https://sdaia.gov.sa/en/ (SDAIA publications)

3. Ministry of Industry - Future Factories Program

URLs:

- https://www.mim.gov.sa/en/initiatives-programs/industrial-sector-initiatives/future-factories-program-initiative
- https://www.arabnews.com/node/2184161/business-economy (launch announcement)

4. NEOM Oxagon - Industry 4.0 Integration

URLs:

- https://www.neom.com/en-us/regions/oxagon
- https://www.vision2030.gov.sa/ (Vision 2030 megaprojects)

5. Saudi Industrial Development Fund (SIDF) - AI Adoption Support

URLs:

- https://www.sidf.gov.sa/

SECTION C: DATA PROVIDERS & MARKET REPORTS (10 Sources)

URLs:

https://www.grandviewresearch.com/horizon/outlook/artificial-intelligence-market/saudi-arabia

2. IMARC Group - Saudi Arabia Industry 4.0 Market Report 2024

https://www.imarcgroup.com/saudi-arabia-industry-4-0-market

3. Public Investment Fund (PIF) - 2024 Annual Report

URLs:

- https://www.pif.gov.sa/ (annual reports section)
- https://english.aawsat.com/business/5175104-saudi-sovereign-fund-grows-assets-19-913-billion
- https://www.arabnews.com/node/2611735/business-economy

4. Saudi Aramco - AI Predictive Maintenance Implementation

URLs:

- https://www.aramco.com/en/investors/reports-and-presentations
- https://www.aramco.com/-/media/publications/corporate-reports/annual-reports/saudi-aramco-ara-2024-english.pdf (2024 annual report)
- https://digitaldefynd.com/IQ/saudi-aramco-using-ai/ (case study)
- https://www.aramco.com/en/what-we-do/energy-innovation/digitalization
- https://www.aramco.com/en/what-we-do/energy-innovation/digitalization/ai-and-big-data
- https://enkiai.com/saudi-aramco-ai-initiatives-for-2025-key-projects-strategies-and-partnerships
- https://digitaldefynd.com/IQ/saudi-aramco-using-ai/
- https://www.iotm2mcouncil.org/iot-library/news/connected-industries-news/aramco-deploys-computer-vision-at-the-edge/

5. SABIC - AI Energy Optimization Implementation

URLs:

- https://www.sabic.com/en/reports/integrated-report-2024
- https://www.sabic.com/en/Images/SABIC-Integrated-Annual-Report-2024-EN_tcm1010-46870.pdf (full report)
- https://www.sabic.com/en/reports/integrated-report-2024/value-chain-impact/sustainability-and-resource-efficiency
- https://www.sabic.com/en/reports/sustainability-2021/energy-efficiency/energy
- https://www.sabic.com/en/reports/sustainability-2022/energy-efficiency/our-approach
- https://planet-tracker.org/wp-content/uploads/2024/08/Sabic_CTA_report.pdf
- https://www.cleanenergyministerial.org/content/uploads/2024/08/cem_2024_emla_casestudy_saudi-european-petrochemical-company-ibn-zahr.pdf
- https://www.ptonline.com/news/sabic-completes-significant-updates-to-its-pc-production-equipment

6. Ma'aden - AI Mining Efficiency Implementation

URLs:

- https://www.maaden.com/en/investors/financial-reports
- https://axvpvthrjz64.compat.objectstorage.me-jeddah-1.oraclecloud.com/maaden-website-assets/reports/bod-reports/2024-bod-report-en.pdf (2024 annual report)
- https://www.maaden.com/news-insights
- https://www.maaden.com/news-insights/latest-news/maaden-delivers-strong-q2-2025-performance-with-73-surge-in-h1-net-profit-and-strategic-growth-milestones
- https://spacetech-gulf.com/2025/05/maaden-taps-space-technology-to-accelerate-exploration-across-the-arabian-shield/
- https://www.microsoft.com/en/customers/story/21514-maaden-microsoft-365-copilot
- https://www.middleeastainews.com/p/maaden-adopts-microsoft-copilot
- https://brandfinance.com/insights/maaden-sustainable-growth-technology
- https://www.fastmarkets.com/insights/saudi-arabian-miner-maaden-seeks-to-double-output-global-reach-under-ceo-wilt-lme-week-2025/

7. PwC - AI Economic Impact Projection

URLs:

- https://www.arabnews.com/node/2609139/amp
- PwC AI Impact Report (global/regional studies)

8. Fleet Space Technologies & Tahreez - ExoSphere AI Deployment

URLs:

- https://fleetspace.com/
- https://www.maaden.com/news-insights

9. Industry Benchmarking Data - AI Mining Applications

URLs:

- Multiple industry sources (composite data)
- Mining technology publications and benchmarking studies

10. International AI Deployment Benchmarks - Predictive Maintenance

URLs:

- Multiple technology and industry research sources (composite)
- McKinsey AI adoption reports, Industry 4.0 benchmarking studies

SECTION D: INTERNATIONAL ORGANIZATIONS & OTHER SOURCES (1 Source)

1. World Economic Forum (WEF) - SIRI Methodology / Global Lighthouse Network

URLs:

- https://www.weforum.org/
- https://www.weforum.org/impact/fourth-industrial-revolution-manufacturing-global-lighthouse-network/
- https://www.weforum.org/projects/fourth-industrial-revolution/

PART IV: PERFORMANCE ANALYSIS

SECTION A: GOVERNMENT DECREES, ROYAL ORDERS & MINISTERIAL DECISIONS (1 Source)

1. Vision 2030 Strategic Objectives Document

URLs:

- https://www.vision2030.gov.sa/en
- https://www.vision2030.gov.sa/en/vision-2030/vision-framework/

SECTION B: GOVERNMENT AUTHORITY REPORTS & PUBLICATIONS (7 Sources)

URLs:

- https://www.vision2030.gov.sa/media/uvknp4di/nidlp_annual_report-2024_-en.pdf
- https://www.arabnews.com/node/2608772
- https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1829071

2. GASTAT National Accounts 2024Q4

- https://www.stats.gov.sa/en/w/news/22
- https://www.spa.gov.sa/en/N2278032

3. GASTAT Foreign Trade Statistics 2024

URLs:

https://www.stats.gov.sa/en/

4. GASTAT Industrial Production Index (IPI) June 2025

URLs:

- https://www.stats.gov.sa/en/w/news/73

- https://english.aawsat.com/business/5173761-gastat-saudi-industrial-production-index-rises-79-june-2025
- https://www.arabnews.com/node/2611324/business-economy
- https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1834854

5. GASTAT Foreign Direct Investment 2024

URLs:

- https://www.stats.gov.sa/documents/20117/2435267/Foreign+Direct+Investment+2024+EN.pdf
- https://www.arabnews.com/node/2614121/business-economy

6. GASTAT Labor Market Statistics Q1 2025

URLs:

- https://www.stats.gov.sa/en/w/news/56
- https://www.stats.gov.sa/documents/20117/2435273/LMS+Q1_2025_PR_EN+Press+Release+(1).pdf

7. Human Resources Development Fund (HRDF) Report 2024

URLs:

- https://www.hrdf.org.sa/en/
- https://ndf.gov.sa/wp-content/uploads/2024/08/Khuta5.pdf (NDF newsletter)
- https://www.spa.gov.sa/en/N2381969 (HRDF H1 2024)
- https://saudipedia.com/en/article/525/government-and-politics/funds/human-resources-development-fund

SECTION C: DATA PROVIDERS & MARKET REPORTS (3 Sources)

1. Saudi Export-Import Bank (Saudi EXIM) - Credit Facilities Reports

URLs:

- https://saudiexim.gov.sa/en/
- https://saudiexim.gov.sa/en/MediaCenter/News/Pages/The-Saudi-Export-Import-Bank-provides-SAR-33-53-billion-in-research-facilitating-during-2024.aspx
- https://www.arabnews.com/node/2619991/business-economy
- https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1836757
- https://www.spa.gov.sa/en/N2427226

2. Gross Fixed Capital Formation (GFCF) Data - SAMA/GASTAT

URLs:

- https://www.sama.gov.sa/en-US/EconomicReports/Pages/YearlyStatistics.aspx
- https://www.stats.gov.sa/en/823

3. GCC Greenfield Investment Data / Regional Comparisons

URLs:

UNCTAD FDI statistics: https://unctad.org/topic/investment/world-investment-report

SECTION D: INTERNATIONAL ORGANIZATIONS & OTHER SOURCES (5 Sources)

1. National Investment Strategy (NIS) - Ministry of Investment

URLs:

- https://misa.gov.sa/en/
- https://investsaudi.sa/

2. Red Sea Gateway Terminal (RSGT) / Port Performance Data

URLs:

- https://www.rsgt.com/
- https://www.ports.gov.sa/en/

3. Turkey / South Korea Manufacturing Comparisons

URLs:

- https://stats.oecd.org/
- https://databank.worldbank.org/
- https://stat.unido.org/

4. UAE / South Korea Industry 4.0 Adoption Benchmarks

URLs:

- https://www.weforum.org/
- Multiple technology adoption research sources (composite)

5. Mining Exploration Spending / Infrastructure Gap Data

URLs:

- https://www.sgs.gov.sa/en/
- https://www.mim.gov.sa/en/

PART V SECTION A: M&A POLICY & INDUSTRIAL CONSOLIDATION

SECTION A: GOVERNMENT DECREES, ROYAL ORDERS & MINISTERIAL DECISIONS (1 Source)

URLs:

- https://gac.gov.sa/en/Pages/default.aspx

SECTION B: GOVERNMENT AUTHORITY REPORTS & PUBLICATIONS (2 Sources)

1. General Authority for Competition (GAC) Annual Report 2024

URLs:

- https://elm.sa/
- https://www.saudiexchange.sa/
- https://www.consultancy-me.com/news/10010/elm-acquires-saudi-it-services-company-thiqah-for-907-million-from-pif
- https://www.zawya.com/en/press-release/companies-news/pif-and-elm-sign-agreement-for-elm-to-acquire-thiqah-fjk5f1ft
- https://www.ainvest.com/news/elm-acquires-thiqah-strategic-move-boost-saudi-ict-sector-vision-2030-2504/

2. Elm CEO Statement - Transaction Rationale

URLs:

- https://www.consultancy-me.com/news/10010/elm-acquires-saudi-it-services-company-thiqah-for-907-million-from-pif

3. Elm Shareholder Approval (March 17, 2025)

URLs:

- https://www.saudiexchange.sa/ (Tadawul)
- https://m.eyeofriyadh.com/news/details/elm-shareholders-ok-acquisition-of-pif-s-equity-in-thiqah

4. Elm Transaction Completion (April 20, 2025)

URLs:

- https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1806576

5. Elm Q1 2025 Financial Results - Post-Merger

URLs:

- https://elm.sa/en/investor-relations/
- https://elm.sa/en/investor-relations/financial-information/FinancialStatements/Investor%20Presentation%20-%202025%20Q1%20-%20En.pdf

6. PIF Construction Sector Investment (February 13, 2023)

URLs:

- https://www.pif.gov.sa/ (PIF news)
- https://www.zawya.com/en/press-release/companies-news/pif-announces-investments-in-four-leading-companies-in-saudi-arabias-construction-services-sector-bkjqbof1
- https://www.arabnews.com/node/2250961/business-economy
- https://gulfbusiness.com/saudis-pif-invests-1-3bn-in-four-local-construction-companies/
- https://www.reuters.com/markets/deals/saudi-arabias-pif-invests-13-billion-4-local-construction-firms-2023-02-14/
- https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-02-14/saudi-wealth-fund-invests-1-3-billion-in-construction-companies

7. SAMI-AEC Acquisition (December 28, 2020)

URLs:

- https://www.sami.com.sa/
- https://www.aecl.com/en/news/sami-acquires-advanced-electronics-company/
- https://saudigazette.com.sa/article/601889
- https://www.gccbusinessnews.com/pif-backed-sami-acquires-advanced-electronics-company/
- https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1431558

8. SAMI 2024 Performance Data

URLs:

- https://www.sami.com.sa/
- https://english.defensearabia.com/sami-to-invest-up-to-1-8-billion-in-partnerships-acquisitions/

9. Qassim-Hail Cement Acquisition (2024)

URLs:

https://www.saudiexchange.sa/

10. Yanbu-Southern Province Cement Failed Merger (2024-2025)

- https://www.saudiexchange.sa/

11. Saudi M&A Market Data 2024

URLs:

1. Arab News - M&A Deals in Saudi Arabia Rise (March 27, 2025)

- https://www.arabnews.com/node/2595160/business-economy

2. General Authority for Competition (GAC) - 2024 Merger Control Report

- https://www.bremerlf.com/resources/saudi-authority-issues-report-on-2024-activities (coverage)
- https://insightplus.bakermckenzie.com/bm/mergers-acquisitions_5/saudi-arabia-the-general-authority-for-competitions-report-on-economic-concentration-applications-in-2024

3. Peninsula Corporate Services - Surge in M&A Deals (June 29, 2025)

- https://www.peninsulacs.com/post/surge-in-m-a-deals-in-saudi-arabia-a-sign-of-foreign-investor-confidence

4. Saudi Mergers Acquisitions (Industry Portal) - Cross-Border M&A Trends

- https://saudimergersacquisitions.com/insights/articles/cross-border-mna-in-saudi-arabia-trends-opportunities
- https://saudimergersacquisitions.com/insights/articles/cross-border-m-a-in-saudi-arabia-strategic-moves-and-market-drivers

5. Saudi Helpline Group - Mergers and Acquisitions Guide 2025

- https://saudihelplinegroup.com/saudi-mergers-acquisitions/

6. Global Legal Insights - Merger Control Laws Saudi Arabia 2025

- https://www.globallegalinsights.com/practice-areas/merger-control-laws-and-regulations/saudi-arabia/

7. Zawya - Regional M&A Coverage

- https://www.zawya.com/

8. Argaam - Saudi Business News M&A Coverage

- https://www.argaam.com/

9. PwC Middle East - TransAct 2025 Mid-Year Update

- https://www.pwc.com/m1/en/publications/2025-transact-middle-east-mid-year-update.html

12. Cement Sector Overcapacity Analysis

1. 1. MEED - Saudi Cement Industry: Built on Solid Foundations (2008)

- https://www.meed.com/saudi-cement-industry-built-on-solid-foundations/

2. World Cement - Saudi Cement Market: Strong Demand but Overcapacity (2010)

- https://www.worldcement.com/africa-middle-east/01042010/Saudi_cement_market_strong_demand_but_overcapacity/

3. CemNet - Saudi Cement Sector: Growing Demand, Eroding Overcapacity (2010)

- https://www.cemnet.com/News/story/132355/saudi-cement-sector-growing-demand-eroding-overcapacity.html

4. Arab News - Saudi Cement Sales Jump 21% in Q2 2025

- https://www.arabnews.com/node/2611323/business-economy

5. Globe Newswire - Saudi Arabia Cement Market Forecast 2029

- https://www.globenewswire.com/news-release/2024/07/05/2909112/28124/en/Saudi-Arabia-Cement-Market-Competition-Forecast-and-Opportunities-2029F.html

6. Research and Markets - Saudi Arabia White Cement Market

- https://www.researchandmarkets.com/report/saudi-arabia-white-cement-market

7. Saudipedia - Mineral Resources in Saudi Arabia

- https://saudipedia.com/en/article/1568/economy-and-business/energy-and-natural-resources/mineral-resources-in-saudi-arabia

8. GCC Business Reports - Saudi Arabia Mining 2025

- https://www.gbreports.com/files/pdf/_2025/Saudi-Arabia-2025-1902-2.pdf

9. Asturex - Mining Sector in KSA (includes cement)

- https://www.asturex.org/wp-content/uploads/2024/04/Mining-overview.-Final.pdf

13. SAMI Historical Acquisitions (2019-2022)

URLs:

- https://www.sami.com.sa/

14. PIF Shahd Attar Statement - Elm-Thiqah

URLs:

- https://www.pif.gov.sa/
- https://www.consultancy-me.com/news/10010/elm-acquires-saudi-it-services-company-thiqah-for-907-million-from-pif

15. Construction Company Chairman Statements

URLs:

- https://www.zawya.com/en/press-release/companies-news/pif-announces-investments-in-four-leading-companies-in-saudi-arabias-construction-services-sector-bkjqbof1
- https://www.arabnews.com/node/2250961/business-economy

PART V SECTION B: FISCAL COST ANALYSIS

KEY METHODOLOGY SOURCES

1. IMF - Price-Gap (Energy)

- URL: https://www.imf.org/external/pubs/ft/spn/2010/spn1005.pdf

2. OECD - Revenue Foregone (Tax)

- Report: "Tax Expenditures in OECD Countries" (2010)
- https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2010/01/tax-expenditures-in-oecd-countries_g1ghbcaf/9789264076907-en.pdf

3. World Bank - DFI Standards (Financing)

- Reports: "DFI Working Group on Blended Concessional Finance" (2017-2023)
- https://documents1.worldbank.org/curated/en/221851613400323474/pdf/Joint-Report-2020.pdf

4. IEA - Energy Benchmarks

- Report: World Energy Outlook 2024
- https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2024

5. IMF Article IV - Validation

- Report: Saudi Arabia 2025 Article IV
- https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2025/08/02/Saudi-Arabia-2025-Article-IV-Consultation-Press-Release-and-Staff-Report-569252 ✓

Part VI: INDUSTRIAL POLICY & GVC POSITIONING

SECTION A: GOVERNMENT DECREES, ROYAL ORDERS & MINISTERIAL DECISIONS (1 Source)

1. National Industrial Strategy (NIS) - October 2022

URLs:

- https://www.mim.gov.sa/en/strategies/national-industrial-strategy
- https://saudipedia.com/en/article/2674/economy-and-business/industry/national-industry-strategy

SECTION B: GOVERNMENT AUTHORITY REPORTS & PUBLICATIONS (10 Sources)

URLs:

- https://www.stats.gov.sa/en/823

2. Vision 2030 Update 2024

URLs:

- https://www.vision2030.gov.sa/en

3. Ministry of Industry - NIDLP Report 2023

URLs:

- https://www.vision2030.gov.sa/media/uvknp4di/nidlp_annual_report-2024_-en.pdf

4. KACST Research Statistics 2024

URLs:

- https://www.kacst.edu.sa/ (research statistics section)

5. Saudi Authority for Intellectual Property (SAIP) Annual Report 2024

URLs:

- https://www.saip.gov.sa/en/

6. Saudi Aramco - IKTVA Program Data

URLs:

- https://www.aramco.com/en/creating-value/local-content

7. Saudi TVET System Reports 2024

URLs:

https://www.tvtc.gov.sa/

8. Automotive Parts Investment Data 2024

URLs:

1. Ministry of Industry and Mineral Resources - Industrial Licenses Report 2024 (Arab News Coverage)

- https://www.arabnews.com/node/2607953/business-economy

2. NIDLP Annual Report 2024 - National Industrial Development and Logistics Program

- https://www.vision2030.gov.sa/media/uvknp4di/nidlp_annual_report-2024_-en.pdf

1. Ministry of Industry Official Website - Industrial Transformation Update (May 24, 2025)

- https://www.mim.gov.sa/en/media-center/news/industrial-transformation-kingdom-vision-2030-advanced-infrastructure

2. Industrial Clusters Program - Automotive Cluster (NIDC)

- https://www.ic.gov.sa/industries-automotive/

3. Argaam - Saudi Arabia Accelerating Towards Localizing Automotive Industry (May 14, 2025)

- https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1814063

4. Mordor Intelligence - Saudi Arabia Automobile Market Report 2025

- https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/saudi-arabia-automobile-market

5. TechSci Research - Saudi Arabia Automotive Components Market 2024

- https://www.techsciresearch.com/report/saudi-arabia-automotive-components-market/13014.html

6. WAM Saudi - Automotive Manufacturing Transformation (June 2, 2024)

- https://www.wamsaudi.com/news-articles/saudi-transforming-global-automotive-manufacturing

7. Setup in Saudi - Automotive Sector Authorities Guide (Sep 10, 2024)

- https://www.setupinsaudi.com/en/automotive-sector-authorities-in-saudi-arabia

8. TASC Outsourcing - Saudi Automotive Industry Report 2025 (Feb 24, 2025)

- https://tascoutsourcing.sa/en/insights/reports/Saudi-automotive-Industry

9. Argaam - Saudi Arabia to Manufacture 350,000 Vehicles by 2030 (Sep 22, 2025)

- https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1845116

10. Efficio Consulting - Building on Success: Local Content in Saudi Arabia (June 2, 2025)

- https://www.efficioconsulting.com/en-gb/resources/reports/building-on-success-a-pathway-for-advancing-local-content-in-saudi-arabia/

9. King Salman Auto Cluster / Ceer Data 2024

URLs:

- https://ceer.sa/

10. KAUST Research Repository

URLs:

- https://repository.kaust.edu.sa/
- https://www.kaust.edu.sa/

SECTION C: DATA PROVIDERS & MARKET REPORTS (4 Sources)

1. SABIC - Specialty Chemicals Portfolio Data

URLs:

- https://www.sabic.com/en/reports/integrated-report-2024

2. Gulf Petrochemicals & Chemicals Association (GPCA) 2024 Reports

URLs:

- https://www.gpcachem.org/

3. Green Hydrogen and Carbon Fiber - New Product Categories

URLs:

- https://www.neom.com/

4. Industrial Clusters - Jubail, Yanbu, NEOM, KAEC

URLs:

- https://www.neom.com/
- https://www.kaec.net/

SECTION D: INTERNATIONAL ORGANIZATIONS & OTHER SOURCES (6 Sources)

URLs:

- https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/trade-in-value-added.html (main page)
- https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-sub-issues/trade-in-value-added/tiva-2023-SAU.pdf (Saudi report)
- https://stats.oecd.org/ (free database portal)

2. UNIDO Industrial Statistics Database 2023

URLs:

- https://stat.unido.org/ (UNIDO Statistics Portal)

3. Harvard Atlas of Economic Complexity 2023

URLs:

- https://atlas.hks.harvard.edu/ (main platform)
- https://atlas.hks.harvard.edu/countries/682/None (Saudi profile)
- https://atlas.hks.harvard.edu/countries/682/export-complexity (export complexity)
- https://atlas.hks.harvard.edu/countries/682/export-basket (export basket)

URLs:

- OECD TiVA: https://stats.oecd.org/ (covers UAE, South Korea)
- UNIDO: https://stat.unido.org/

5. OECD Innovation Indicators / R&D Benchmarks

URLs:

https://data.oecd.org/ (OECD Data Portal)

6. Asian Demand Growth Context - China, India, ASEAN

URLs:

1. World Bank East Asia & Pacific Economic Update October 2025

- https://www.worldbank.org/en/publication/east-asia-and-pacific-economic-update

2. IMF Regional Economic Outlook Asia-Pacific October 2025

- https://www.imf.org/en/publications/reo?sortby=Region&series=Asia+and+Pacific

3. ADB Asian Development Outlook September 2025

- https://www.adb.org/outlook/editions/september-2025

Part VII

SECTION A: GOVERNMENT DECREES, ROYAL ORDERS & MINISTERIAL DECISIONS (1 Source)

1. GAMI Defense Localization Mandate

URLs:

https://www.gami.gov.sa/en/

SECTION B: GOVERNMENT AUTHORITY REPORTS & PUBLICATIONS (11 Sources)

1. NEOM - Oxagon Project Announcements

URLs:

- https://www.neom.com/en-us/regions/oxagon
- https://www.neom.com/

2. Lucid Motors - AMP-2 Saudi Factory

URLs:

- https://www.lucidmotors.com/
- https://www.kaec.net/

3. Ceer - Saudi Electric Vehicle Brand

URLs:

- https://ceer.sa/
- https://www.pif.gov.sa/

4. Hyundai - King Salman Automotive Cluster Factory

URLs:

https://www.mim.gov.sa/en/ (Ministry announcements)

5. SAMI - Aerospace & Defense Performance

URLs:

https://www.sami.com.sa/

6. GAMI - Industrial Cooperation Agreements

URLs:

https://www.gami.gov.sa/en/

7. Ministry of Energy - Renewable Energy Capacity

URLs:

https://www.energy.gov.sa/en/

8. Desert Technologies - Solar Manufacturing Plant

URLs:

1. Energetica India - Primary Detailed Report (November 5, 2024)

- https://www.energetica-india.net/news/saudis-desert-technologies-to-establish-5-gw-solar-manufacturing-complex-in-jeddah

2. PV KnowHow - Investment Report (October 15, 2025)

- https://www.pvknowhow.com/news/desert-technologies-invests-in-jed-solar-factory/

3. Cairo Scene - Major Facility Announcement (April 19, 2025)

- https://cairoscene.com/Buzz/Major-Solar-Panel-Manufacturing-Facility-to-Be-Established-in-Jeddah

4. Solar Quarter - Investment Details (November 4, 2024)

- https://solarquarter.com/2024/11/05/desert-technologies-to-invest-sar-750-million-in-solar-panel-and-cell-factory-in-jeddah/

5. Saudi Gulf Projects - Largest Solar Plant Report (November 1, 2024)

- https://www.saudigulfprojects.com/2024/11/saudis-desert-technologies-to-establish-largest-solar-panel-and-cell-manufacturing-plants/

6. EnergyTrend - 5GW PV Module Plant (October 29, 2025)

- https://www.energytrend.com/news/20241106-48736.html

9. SoleFiori - Heterojunction Solar Modules

URLs:

1. PV Tech - Primary Report (September 29, 2025)

- https://www.pv-tech.org/chinas-solefiori-to-build-6gw-hjt-module-factory-in-saudi-arabia/

2. Mercom India - 6 GW HJT Facility Report (October 7, 2025)

- https://mercomindia.com/solefiori-to-set-up-6-gw-hjt-solar-module-facility-in-saudi-arabia

3. Taiyang News - Saudi HJT Factory (September 29, 2025)

- https://taiyangnews.info/markets/solefiori-announces-6-gw-saudi-arabia-hjt-factory

1. PV Magazine - HJT Solar Module Factory (September 28, 2025)

- https://www.pv-magazine.com/2025/09/29/chinas-solefiori-to-build-6-gw-hjt-solar-module-factory-in-saudi-arabia/

2. Gulf Industrial Forum - HJT Factory Announcement (September 29, 2025)

- https://gulfif.org/timeline/chinas-solefiori-announces-6-gw-hjt-factory-in-saudi-arabia/

3. Solar Be Global - 6 GW Production Base (September 27, 2025)

- https://www.solarbeglobal.com/solefiori-technologys-6-gw-module-production-base-project-lands-in-saudi-arabia/

4. List Solar - Factory Build Announcement (September 29, 2025)

- https://list.solar/news/solefiori-to/

5. KACST - Solar PV Production

URLs:

- https://www.kacst.edu.sa/

6. Hadaf (HRDF) - Workforce Training Investment

URLs:

- https://www.hrdf.org.sa/en/

SECTION C: DATA PROVIDERS & MARKET REPORTS (5 Sources)

1. GAMI Industrial Confidence Index Q3 2024

URLs:

- https://www.gami.gov.sa/en/ (quarterly surveys)

2. GPCA Industry Outlook 2024

URLs:

- https://www.gpcachem.org/

3. Riyadh Chamber Manufacturing Sector Survey 2024

URLs:

https://www.riyadhchamber.com/

4. Saudi Vehicle Imports Data

URLs:

1. Arab News - Car Imports Surge (May 11, 2024)

- https://www.arabnews.com/node/2504946/%7B%7B

2. GTAIC Market Reports - Motor Vehicle Imports (October 12, 2025)

- https://gtaic.ai/market-reports/motor-vehicle-imports-in-saudi-arabia

3. Trading Economics - Vehicle Imports Data (2024)

- https://tradingeconomics.com/saudi-arabia/imports/vehicles-not-railway-tramway

4. Trading Economics - Imports by Category (2024)

- https://tradingeconomics.com/saudi-arabia/imports-by-category

5. CEIC Data - Vehicle Import Statistics (1968-2017)

- https://www.ceicdata.com/en/saudi-arabia/imports-by-commodity-volume/imports-volume-vehicles-special

6. World Bank WITS - Trade Data (2024)

- https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/SAU/year/2024/tradeflow/Imports/partner/ALL/product/940120

5. PIF Assets Under Management 2024

URLs:

- https://www.pif.gov.sa/

SECTION D: INTERNATIONAL ORGANIZATIONS & OTHER SOURCES (8 Sources)

SCENARIO & OUTLOOK SOURCES

1. IEA World Energy Outlook / Oil Market Reports

URLs:

- https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2024
- https://www.iea.org/reports/oil-market-report-october-2025
- https://iea.blob.core.windows.net/assets/c0087308-f434-4284-b5bb-bfaf745c81c3/Oil2025.pdf

2. IRENA - Renewable Energy Statistics

URLs:

- https://www.irena.org/Publications/2025/Jul/Renewable-energy-statistics-2025
- https://www.irena.org/Data

3. World Bank MENA Economic Update October 2025

URLs:

- https://www.worldbank.org/en/region/mena/publication/middle-east-north-africa-afghanistan-and-pakistan-economic-update
- https://thedocs.worldbank.org/en/doc/65cf93926fdb3ea23b72f277fc249a72-0500042021/related/mpo-sau.pdf
- https://www.arabnews.com/node/2618037/business-economy
- https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1848028

4. IMF World Economic Outlook October 2025

URLs:

- https://www.imf.org/en/Publications/WEO
- https://www.imf.org/external/datamapper/profile/SAU
- https://economictimes.com/news/international/saudi-arabia/imf-ups-saudi-arabias-2025-gdp-growth-forecast-to-4-as-oil-output-rises/articleshow/124553853.cms

5. OPEC Monthly Oil Market Reports

URLs:

- https://www.opec.org/ (Monthly Oil Market Report)

6. WEF Global Competitiveness Report

URLs:

- https://www.weforum.org/ (Global Competitiveness Report)

7. GCC and Middle East Market Statistics

1. GCC Statistical Center (GCC-Stat) - Official Intergovernmental Statistics

URL:

- https://gccstat.org/en/statistic/publications/population-statistics-in-gcc-countries

2. Argaam Business News - GCC Population 61.2 Million (July 11, 2025)

- URL: https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1827299

3. The Print (India) / WAM (Emirates News Agency) - January 3, 2025

- URL: https://theprint.in/world/gcc-population-reaches-57-6-million-in-2023/2431660/

4. Wharton/Lauder Institute - MENA Digital Integration Report

- URL: https://lauder.wharton.upenn.edu/wp-content/uploads/2022/02/Digital-Integration-of-the-MENA-GBIR2022.pdf

5. Forbes - Middle East Population of 400 Million (July 22, 2018)

- URL: https://www.forbes.com/sites/jonathanmoed/2018/07/23/want-to-capture-the-middle-east-n-africas-population-of-400-million-look-to-this-country/

6. Language No Bar - MENA Market 400 Million (January 17, 2022)

- URL: https://www.languagenobar.com/blog/localization-tips-to-target-the-mena-region

8. Green Hydrogen Project Data - NEOM Integration

URLs:

- https://www.neom.com/ (green hydrogen project)

- https://www.acwapower.com/

MACRO أرقام argaam

تم إعداد هذا التقرير بواسطة وحدة أرقام³ إنتليجنس،
بالاعتماد على تحليل بشري احترافي مدعوم بأدوات تحليل البيانات. جميع الرؤى الواردة تعكس اجتهاد الفريق التحريري،
مع الاستفادة من التقنيات الحديثة دون الاعتماد على المحتوى المُولَّد آليًا