شركة وادي الرياض
Riyadh Valley Co

الذكاء الاصطناعي التوليدي
– التبني المتزايد عبر القطاعات

مارس، 2025

النمو بالابتكار

شركة وادي الرياض.. نقلة نوعية نحو المستقبل

شركة وادي الرياض

شـركـة وادي الـريـاض
Riyadh Valley Co

أسست شركة وادي الرياض في عام 2010م بموجب المرسوم الملكي رقم 116 بتاريخ 1431/4/13هـ لتكون الذراع الاستثماري لجامعة الملك سعود في مجالات الاقتصاد المعرفي ومشاريع الجامعة الاستراتيجية.

وبناء على أغراض الشركة المنصوص عليها في النظام الأساس تم تحديد الأنشطة الرئيسية التالية:

1 الاستثمارات الجريئة

2 الاستثمارات الاستراتيجية

3 اثراء بيئة الابتكار

لمزيد من المعلومات: www.rvc.com.sa

المقدمة

ظهر الذكاء الاصطناعي (AI) في خمسينيات القرن الماضي كمفهوم لآلات تمتلك القدرة على التفكير والتعلم وحل المشكلات، وقد شهد تطوراً ملحوظاً على مدار العقود السبعة الماضية. خلال تلك الفترة، خاض الذكاء الاصطناعي رحلة تحوّلية، حيث انتقل من نطاق الأفكار النظرية إلى التطبيق ليكون أحد المجالات الواعدة بحلول العقد الثالث من القرن الحادي والعشرين. تعود جذوره الأولى إلى الأساطير اليونانية نحو عام 700 قبل الميلاد[1]، واليوم فقد استحوذ الذكاء الاصطناعي على اهتمام البشرية في مختلف أنحاء العالم. يمكن تلخيص تطور الذكاء الاصطناعي الحديث في المحطات التالية:

[1] تقرير ستانفورد

1950 – نشر آلان تورينغ بحثه "الآلات الحاسوبية والذكاء" "Computing Machinery and Intelligence"، حيث قدّم اختبار تورينغ، وهو معيار يُستخدم لتحديد ما إذا كانت الآلة قادرة على التصرف بذكاء أم لا.

1952 – صاغ آرثر صامويل مصطلح "تعلم الآلة" Machine Learning، وطوّر أول خوارزمية لتعليم الآلات لعب الداما، والتي شكلت لاحقاً الأساس للذكاء الاصطناعي التوليدي.

1956 – خلال مؤتمر دارتموث الصيفي، ابتكر جون مكارثي مصطلح "الذكاء الاصطناعي" Artificial Intelligence، ما جعله نقطة انطلاق للبحث المنهجي في هذا المجال.

1957 – ابتكر فرانك روزنبلات، عالم النفس في جامعة كورنيل، أول شبكة عصبية أحادية الطبقة قابلة للتدريب، وأطلق عليها اسم "بيرسيبترون" The Perceptron.

1958 – طوّر جون مكارثي ثاني أقدم لغة برمجة عالية المستوى، والتي أصبحت معياراً رئيسياً للأبحاث في الذكاء الاصطناعي.

1966 – أنشأ جوزيف وايزنباوم برنامج "إليزا" ELIZA، وهو أول روبوت محادثة بدائي يحاكي جلسات العلاج النفسي عبر إعادة صياغة إجابات المستخدمين كأسئلة للحفاظ على تدفق المحادثة، وفقاً لمنهجية العلاج الروجيري. كما شهدت هذه الفترة تطوير "شاكي"، أول روبوت متنقل متعدد الأغراض قادر على اتخاذ قرارات مستقلة بشأن أفعاله.

1970s-1980s – ازدادت أهمية الذكاء الاصطناعي بين الباحثين من مختلف التخصصات، مما أدى إلى تطوير الأنظمة الخبيرة التي تحاكي قدرة المتخصصين على اتخاذ القرارات.

1986 – قدّمت خوارزمية "الانتشار العكسي" تقدماً ثورياً في مجال الشبكات العصبية، حيث أثبتت فعاليتها في تدريب الشبكات متعددة الطبقات.

1997 – تفوّق نظام "ديب بلو" التابع لشركة آي بي إم على بطل العالم في الشطرنج، غاري كاسباروف، بعد ست مباريات، مستعيناً بـ32 معالجاً، وقدرة على تقييم 200 مليون وضعية شطرنج في الثانية، وسرعة معالجة بلغت 11.38 مليار عملية حسابية في الثانية، ما برهن على إمكانية تجاوز الذكاء الاصطناعي للقدرات البشرية.

2004-2006 – موّلت الحكومة الأمريكية مشروع "تحدي التعرف على الوجوه الكبير"، مما أدى إلى تطوير خوارزميات تفوقت بدقة عشرة أضعاف على نظيراتها المستخدمة في عام 2002.

2011 – في الرابع من أكتوبر، طرحت شركة أبل المساعد الرقمي "سيري" لأول مرة مع هاتف iPhone 4S، ممهدة الطريق للاعتماد الواسع على روبوتات المحادثة.

2016 – أحرز برنامج AlphaGo، الذي طوّرته Google DeepMind، انتصاراً بارزاً حينما هزم لاعبين محترفين في لعبة "جو" على لوحة كاملة بقياس 19×19، دون أي امتيازات إضافية.

2022 – أحدث تشات جي بي تي تحولاً جذرياً في نظرة الجمهور إلى الذكاء الاصطناعي، حيث اجتذب أكثر من مليون مستخدم خلال خمسة أيام فقط من إطلاقه للعامة.

2024 – يشهد هذا العام نهضة واسعة في تأسيس الشركات الناشئة المتخصصة في الذكاء الاصطناعي وتمويلها[2]، إذ تدرك الشركات بشكل متزايد الإمكانات الهائلة لهذه التقنية، ما يدفعها إلى استكشاف تطبيقاتها بهدف خفض التكاليف وتعزيز الكفاءة التشغيلية.

بعد استعراض التطورات الكبرى التي مر بها الذكاء الاصطناعي عبر العقود، يصبح من الضروري استيعاب كيف مهّد هذا التقدم الطريق أمام الذكاء الاصطناعي التوليدي ليهيمن على المشهد خلال السنوات المقبلة.

[2] Crunchbase

نظرة على الذكاء الاصطناعي التوليدي

الذكاء الاصطناعي التوليدي (Gen AI) يمثل أحد مجالات الذكاء الاصطناعي القادر على إنتاج محتوى جديد استناداً إلى المدخلات التي يقدمها المستخدم، مستعيناً بالشبكات العصبية. ومن خلال طرح رؤى جديدة يمكن البناء عليها، يشكّل الذكاء الاصطناعي التوليدي أداة فعالة لتعزيز الإبداع البشري. يتميز هذا النوع من الذكاء الاصطناعي بقدرته على صياغة الحكايات، وإجراء المحادثات، وإحياء الخيال عبر الصور، ومقاطع الفيديو، والموسيقى. كما يتعلم عن مختلف اللغات، والبرمجة، والعلوم، والتاريخ، والفنون، والعديد من المجالات الأخرى، مما يتيح له تقديم نتائج أكثر دقة وملاءمة وفقاً لتفضيلات المستخدمين.

الفرق بين الذكاء الاصطناعي التوليدي والذكاء الاصطناعي

الأساس	الذكاء الاصطناعي التوليدي	الذكاء الاصطناعي
الإبداع	يتفوق في المهام الإبداعية، مما يجذب الجانب الفني	يتفوق في استخدام المنطق والتحليل
التطبيق	يركز على الجانب الفني	يُستخدم في الأتمتة وحل المشكلات
الوظيفة	يعزز الإبداع البشري في النصوص والصور ومقاطع الفيديو والموسيقى	يفهم، يفسر، ويتخذ قرارات بناءً على البيانات المدخلة، ويعتمد الناتج على جودة هذه البيانات
متطلبات البيانات	يتطلب كمية كبيرة من البيانات بمواصفات تفصيلية لإنتاج المخرجات المطلوبة	تختلف متطلبات البيانات بناءً على كل حالة على حدة
التعلّم	يتضمن التعلم غير الخاضع للإشراف والتعلم المعزز*	يعتمد على التعلم الخاضع للإشراف، شبه الخاضع للإشراف، والتعلم المعزز*

المصدر: Digital Adoption, GeeksforGeeks

*
التعلم غير الخاضع للإشراف – فرع التعلم الآلي الذي يتعامل مع البيانات غير المصنفة
التعلم الخاضع للإشراف – فرع من التعلم الآلي الذي يتعامل مع البيانات المصنفة
التعلّم المعزز – فرع من التعلم الآلي الذي يركز على اتخاذ القرارات لتعظيم تراكم المكافآت في موقف معين

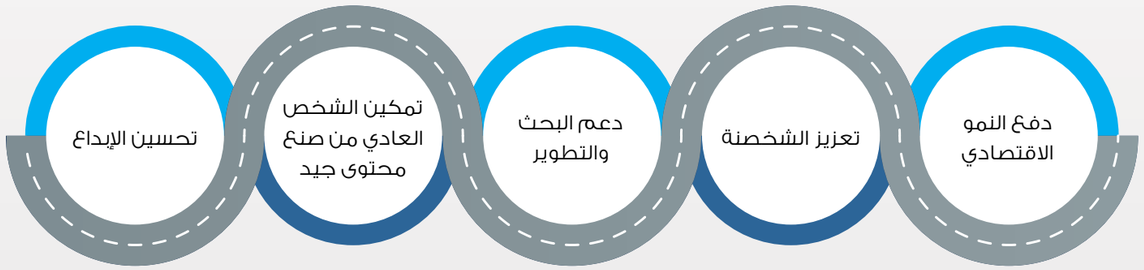
غالباً ما يُقابل التغيير بشيء من القلق، ومن الطبيعي أن يشعر الناس بعدم الارتياح مع ظهور الذكاء الاصطناعي. انتشرت مخاوف بشأن احتمال أن يحل الذكاء الاصطناعي محل جميع الوظائف البشرية. ومع ذلك، يبقى هذا القلق غير مبرر إلى حد كبير. فعلى الرغم من أن الذكاء الاصطناعي قادر بالفعل على تولي بعض المهام المتكررة والروتينية، إلا أنه يساهم أيضاً في خلق وظائف جديدة، مما يمنح الأفراد فرصاً أكبر للتمكين. فلا يقتصر دوره على أتمتة المهام الروتينية فحسب، بل يفتح أيضاً آفاقاً واسعة للابتكار والنمو، مما يعزز في نهاية المطاف الإمكانات البشرية.

تعتمد الشركات حول العالم على الذكاء الاصطناعي في عملياتها اليومية لأتمتة المهام وتعزيز كفاءتها. ويُستخدم الذكاء الاصطناعي التوليدي في التفاعل مع العملاء عبر الإنترنت من خلال روبوتات الدردشة، فضلًا عن إنتاج إعلانات ومقاطع فيديو متطورة عبر بضعة أوامر فقط. يتيح هذا التطور للشركات تصميم صور ومقاطع فيديو مذهلة بتكاليف أقل وخلال ثوانٍ معدودة. كما تستحدث المؤسسات العديد من الأدوار الوظيفية الجديدة، مثل مهندس التعليمات (Prompt Engineer)، مدرب الذكاء الاصطناعي (AI Trainer)، مدير الآلات (Machine Manager)، واستراتيجي الأعمال في مجال الذكاء الاصطناعي (AI Business Strategist)، مما يمكّنها من توظيف مختصين قادرين على تحقيق نتائج دقيقة وفعالة.

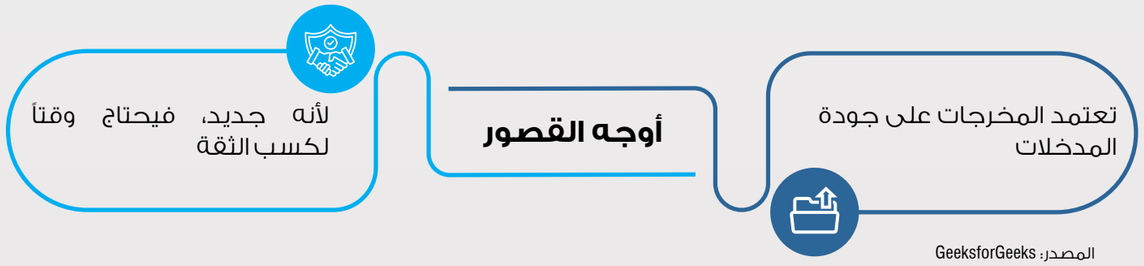
من بين منصات الذكاء الاصطناعي التوليدي:

OpenAI · Google AI · Meta · deepseek

المزايا



المصدر: GeeksforGeeks



المصدر: GeeksforGeeks

الذكاء الاصطناعي التوليدي على الصعيد العالمي

بلغ حجم سوق الذكاء الاصطناعي التوليدي العالمي 36.06 مليار دولار أمريكي[3] في عام 2024، ومن المتوقع أن يرتفع إلى 62.72 مليار دولار أمريكي في عام 2025، بمعدل نمو سنوي يبلغ 41.53%. هذا النمو سيؤدي إلى قيمة سوقية تقدر بـ 356.10 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2030.[4] ومن المحتمل أن يسهم الطلب المتزايد على منتجات الذكاء الاصطناعي من الجيل الجديد في إضافة نحو 280 مليار دولار أمريكي إلى إيرادات البرمجيات، مدفوعاً بمشاريع البنية التحتية الجديدة، والمختصين من المبرمجين، وغيرهم[5]. ووفقاً لتقديرات Bloomberg Intelligence، من المتوقع أن يصل تأثير الذكاء الاصطناعي من الجيل الجديد إلى 10% من إجمالي الإنفاق على أجهزة تقنية المعلومات، وخدمات البرمجيات، والإعلانات، وسوق الألعاب بحلول عام 2032.

أكبر المستفيدين مع انتقال الشركات إلى السحابة العامة (public cloud) بشكل أكبر

يمكن أتمتة نحو 40% من الأنشطة التي يؤديها الموظفون في مختلف القطاعات الاقتصادية، والتي تتطلب فهماً بشرياً متوسطاً للغة الطبيعية، مثل التواصل، والإشراف، والتوثيق، والتفاعل مع الآخرين، وذلك بفضل تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي[6].

المصدر: Bloomberg LP

تبني الدول للذكاء الاصطناعي التوليدي

يستطيع الذكاء الاصطناعي التوليدي إنتاج مخرجات بتنسيقات متنوعة، تشمل النصوص، والفيديو، والصور، والصوت. وتتوفر العديد من المنصات المتخصصة، مثل ChatGPT للنصوص، وMidjourney للصور، وInvideo لمقاطع الفيديو، وMagenta للصوت. فيما يلي بعض أبرز اللاعبين الرئيسيين في السوق لحالات الاستخدام المختلفة:

3 Statista Market Insights
4 Statista Market Forecast
5 Bloomberg LP
6 "الإمكانات الاقتصادية للذكاء الاصطناعي التوليدي" (Economic potential of generative AI) – ماكنزي

النصوص	الصور
ChatGPT, AI, cohere, CS	DALL·E 2, Adobe Firefly, Copilot, Midjourney

الصوتيات	الفيديو
Listnr, magenta, LOVO, IIElevenLabs	Fliki, invideo, descript, runway

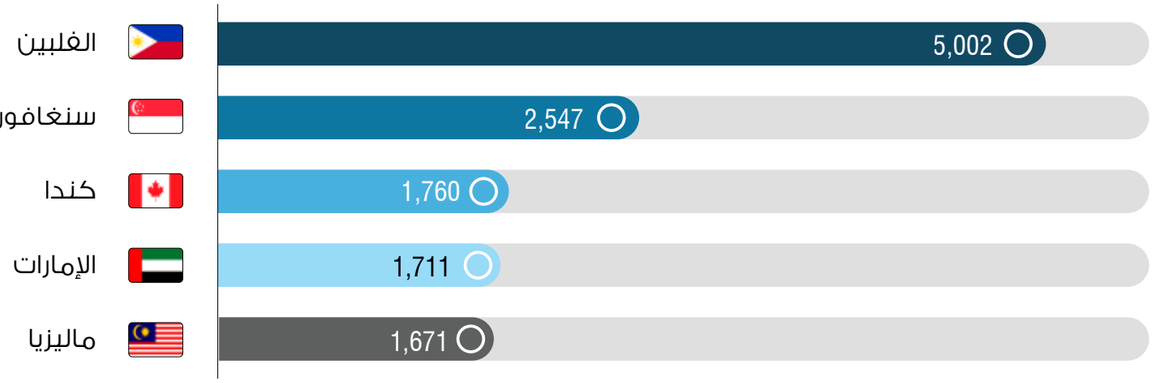
في حين تتنافس دول العالم على الاستفادة من معظم مزايا هذا القطاع، هناك عدد قليل من البلدان التي تهيمن على هذا المجال في الوقت الحاضر:

الدول السبّاقة في مجال الذكاء الاصطناعي التوليدي

1. الولايات المتحدة
2. الصين
3. المملكة المتحدة
4. الهند
5. الإمارات العربية المتحدة

المصدر: Stanford HAI

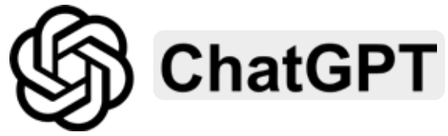
أكثر 5 دول في توليد النصوص بالذكاء الاصطناعي



المصدر: PC Mag; Electronics Hub

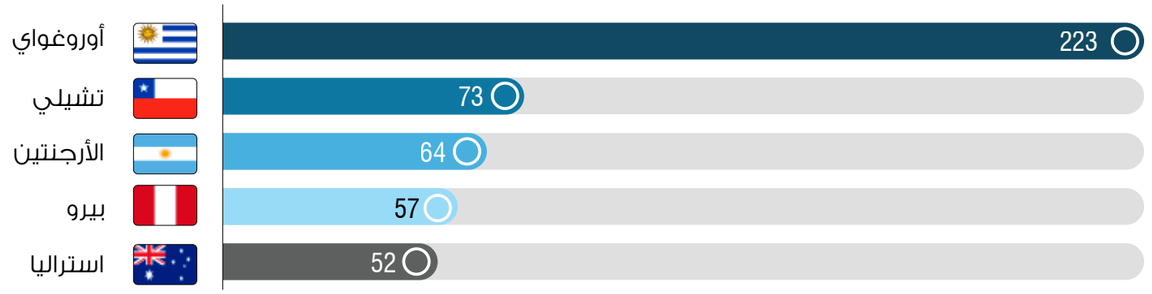
استحوذت الفلبين على المركز الأول بين الدول التي لديها أكبر عدد من عمليات البحث النصية. وينفذ شعبها 5,002 عملية بحث لكل 100,000 من سكانها شهرياً، تليها سنغافورة وكندا.

الأداة الأكثر استخداماً مع نهاية 2024:



المصدر: PC Mag

أكثر 5 دول في توليد الصوتيات بالذكاء الاصطناعي



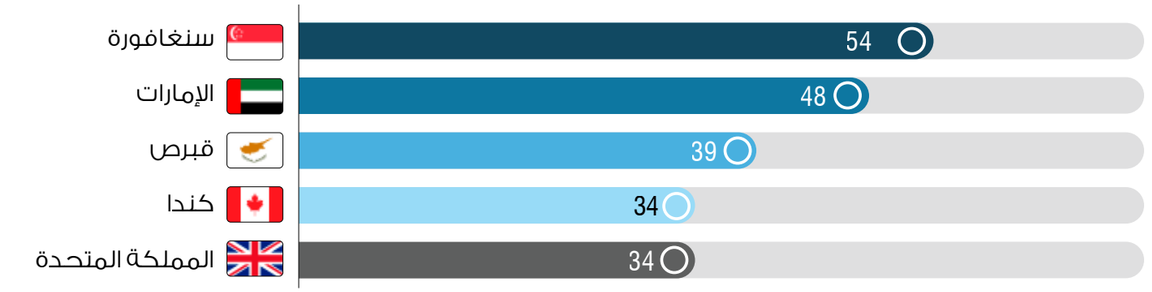
المصدر: PC Mag, Electronics Hub

تصدرت قارة أمريكا الجنوبية قائمة الدول الأكثر بحثاً عن توليد الصوتيات، حيث تصدرت 4 من أصل 5 دول من المنطقة. فقد سجلت أوروغواي 223 عملية بحث لكل 100,000 من سكانها شهرياً، تليها شيلي والأرجنتين.

الأداة الأكثر استخداماً لتوليد الصوتيات مع نهاية 2024:

المصدر: GeeksforGeeks

أكثر 5 دول في توليد الفيديوهات بالذكاء الاصطناعي



المصدر: PC Mag, Electronics Hub

من الواضح أن توليد محتوى الفيديو هو أقل استخدامات الذكاء الاصطناعي شيوعاً في الوقت الحالي. وتأتي سنغافورة في الصدارة بـ 54 عملية بحث لكل 100,000 نسمة شهرياً تليها الإمارات العربية المتحدة وقبرص. وتجدر الإشارة إلى أن الإمارات هي الدولة الخليجية الوحيدة التي وصلت إلى المراكز الثلاثة الأولى في توليد محتوى الفيديو بالذكاء الاصطناعي.

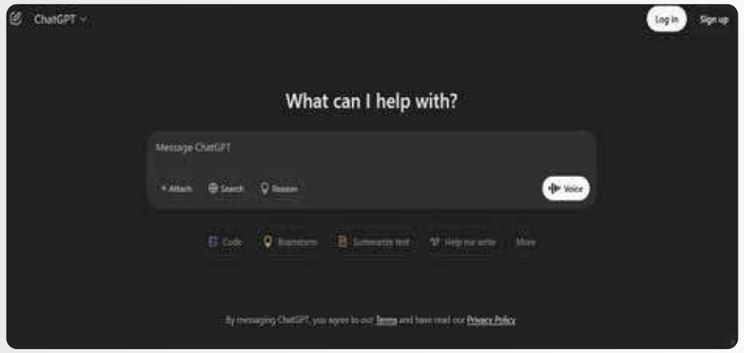
الأداة الأكثر استخداماً مع نهاية 2024:

المصدر: PC Mag

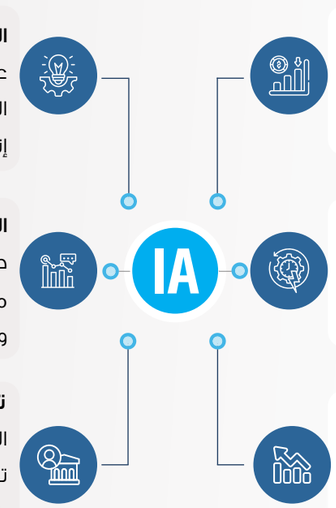
نماذج الاستخدام وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي مستقبلاً

يأخذ الذكاء الاصطناعي التوليدي خطوة أبعد من الذكاء الاصطناعي التقليدي، حيث يبتكر نتائج أصيلة، ومتطورة، وشبيهة بما يقدمه العنصر البشري، مما يرسّخ مكانته كعلامة فارقة في عالم الذكاء الاصطناعي. ومن خلال الكتابة المنظمة، والصوت، والفيديو، والصور فائقة الواقعية، يحوّل الخيال إلى واقع ملموس.

واجهة مستخدم ChatGPT 4.0



يمكن تصنيف القيمة التي يحققها الذكاء الاصطناعي التوليدي بشكل عام إلى ستة جوانب رئيسية:



تقليل التكاليف: عبر أتمتة المهام، يساعد الذكاء الاصطناعي الشركات على خفض التكاليف بشكل كبير.

كفاءة العمليات: من خلال إنتاج نتائج متعددة في غضون ثوانٍ، يعزز الذكاء الاصطناعي كفاءة العمليات داخل الشركات.

النمو: يسهم في تمكين الشركات من التركيز على توسيع أعمالها عبر تقليل التكاليف وتحسين الكفاءة.

الابتكار: يتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة على إنتاج محتوى أصلي استناداً إلى المدخلات المقدمة. ومن خلال تعديل التعليمات، يمكن إنشاء مخرجات محسّنة تفوق سابقاتها.

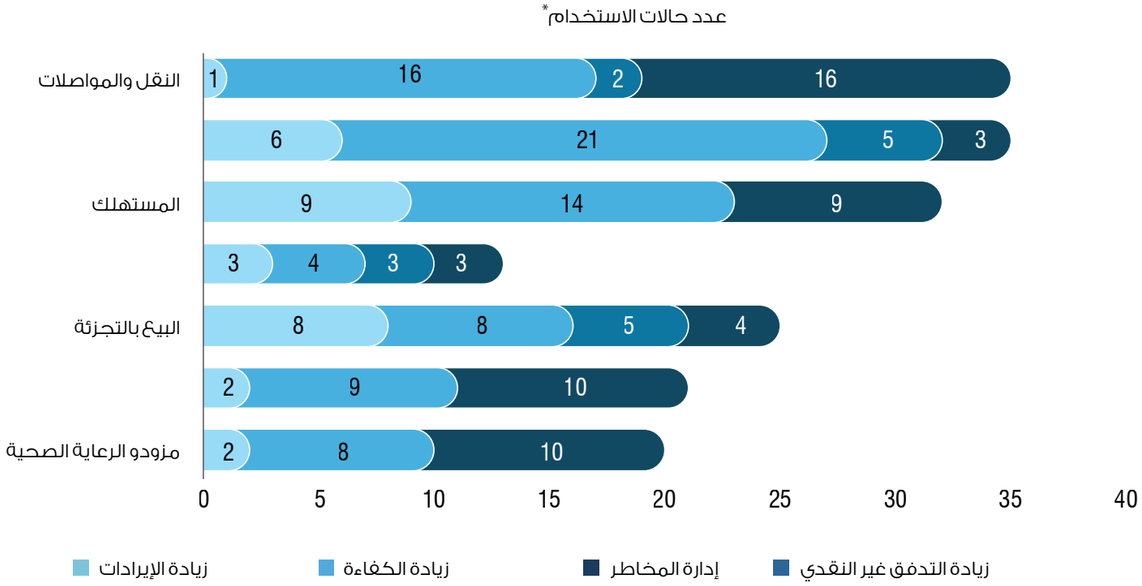
الاكتشاف والرؤى: يمكّن الشركات من إعادة صياغة التعليمات للحصول على مخرجات متنوعة، ما يساعدها على تحليل النتائج بعمق واكتشاف أفكار جديدة.

تحسين الخدمات الحكومية: عبر أتمتة العمليات، يساهم الذكاء الاصطناعي في تسريع أداء البرامج الحكومية وتقديم خدمات أكثر كفاءة وسلاسة للمواطنين.[7]

[7] Deloitte

يُعد الذكاء الاصطناعي التوليدي ركيزة خفية تدعم الشركات من خلال أتمتة المهام وتنفيذ الأوامر، مما يساهم في خفض التكاليف وتعزيز الكفاءة. كما يتكامل بسلاسة مع مختلف القطاعات الداعمة للاقتصاد، مما يسهم في زيادة الإيرادات عبر تحسين سير العمل وتعزيز الإنتاجية.

القيمة التجارية للذكاء الاصطناعي التوليدي



***ملاحظة:** استنادًا إلى دراسة أجرتها شركة Gartner على 145 شركة تستخدم الذكاء الاصطناعي في مختلف الصناعات. يشير عدد حالات الاستخدام إلى الهدف النهائي للذكاء الاصطناعي بناءً على القطاع الذي تعمل فيه.

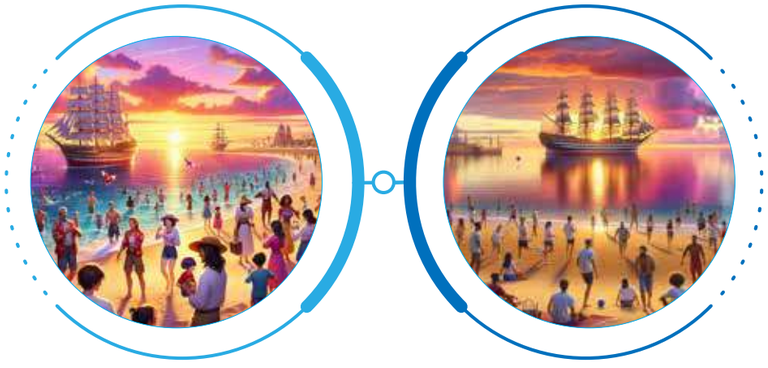
المصدر: غارتنر

نماذج الاستخدام اللحظي

قام معهد تويوتا للأبحاث بإستخدام Stability.ai لتوليد رسومات سريعة، وقد ساهم ذلك بتقليل التغييرات غير المتوقعة في التصميم، الوقت اللازم لمرحلة التصميم. مما أدى إلى تصميم السيارة بشكل مبتكر ومرن. كما قام المعهد بتطوير MAVERIC (معالجة منطقة تضمين السيارة ذاتية القيادة لراحة الفرد) وهو نهج يتعرف على أسلوب قيادة الشخص ويمكّن السيارة ذاتية القيادة من محاكاة سلوكه في القيادة.

وعلى نطاق الذكاء الاصطناعي في قطاع الرعاية الصحية، برزت مايوكلينك (MAYO CLINIC) و كي هيلث (K Health) في تنفيذ روبوت للدردشة الطبية مدعوم بالذكاء الاصطناعي، حيث يقوم بتقديم توصيات رعاية شخصية، ويجري مقابلات مع المرضى لجمع المعلومات بسرعة حول التاريخ الطبي والأعراض ذات الصلة. وقد قامت مايوكلينك (MAYO CLINIC) و كي هيلث (K Health) بإطلاق مبادرة تهدف إلى منع الوفيات المبكرة الناتجة عن أمراض القلب والأوعية الدموية وتخصيص العلاجات بالاعتماد على خوارزميات طوّرتها كي هيلث، وتُستخدم هذه الخوارزميات لتشغيل تقنية تخطيط القلب المتقدمة المعززة بالذكاء الاصطناعي (AI–ECG)، ومراقبة المرضى عن بُعد، وتقييم المخاطر الصحية.

دخل العالم حديثاً عصر الذكاء الاصطناعي، وتبدو تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في المستقبل غير محدودة. فمن الطب إلى التصنيع وما بينهما من مجالات، يمتلك الذكاء الاصطناعي القدرة على إنتاج وتحسين النتائج بجودة وبدقة عالية عبر تعديلات بسيطة على المدخلات. ويمنح هذا التطور الشركات القدرة على خفض تكاليف التشغيل، وتوفير الوقت، مما يساعدها على تحسين أدائها وتعزيز رضا العملاء. أما بالنسبة للأفراد، فيتيح لهم الذكاء الاصطناعي التوليدي فرصة لإطلاق العنان لخيالهم، وابتكار صور، ومقاطع فيديو، وأعمال صوتية مميزة تعكس إبداعاتهم وتتيح لهم مشاركتها مع العالم.



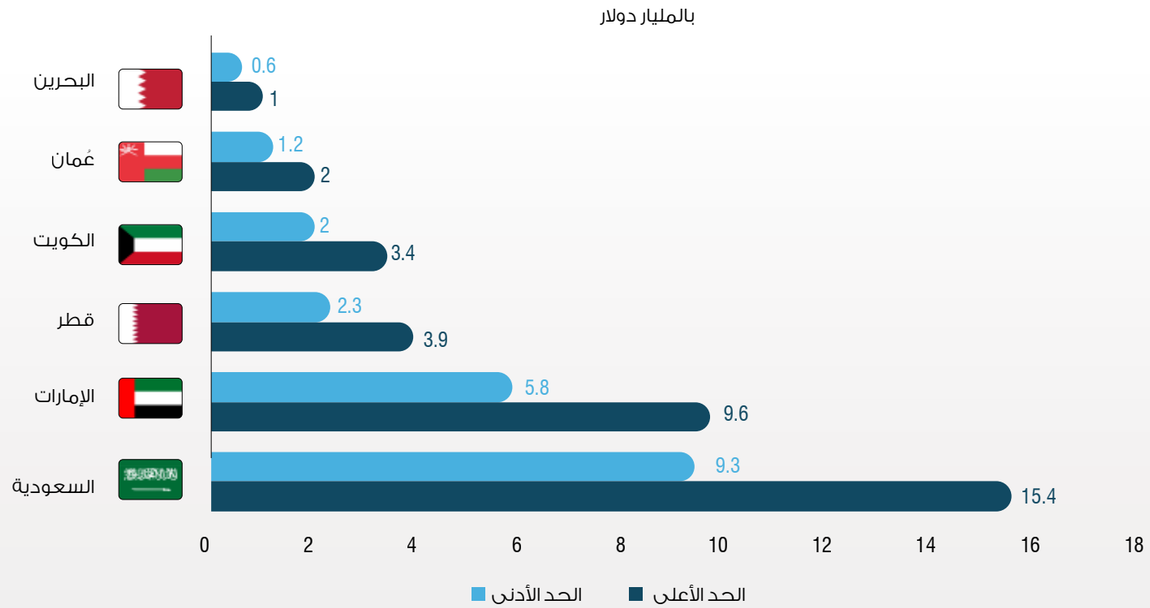
المصدر: صور صنعها Microsoft Copilot بالأمر "توليد صورة لشاطئ عند غروب الشمس وسفينة مهيبة تبحر على مسافة بعيدة وحشد سعيد"

يُعد الذكاء الاصطناعي التطور الكبير التالي بعد الإنترنت، حيث تجتاح حمى الذكاء الاصطناعي مختلف القارات، وتسابق الشركات الزمن للهيمنة على هذا المجال. وقد أسهم الاهتمام الجماهيري واتساع نطاق هذه الصناعة في التأثير بشكل ملحوظ على أسعار أسهم شركات الذكاء الاصطناعي. فعلى سبيل المثال، بلغ متوسط سعر سهم Nvidia نحو 0.20 دولار أمريكي في عام 2000. وبالانتقال سريعاً إلى عام 2025، ارتفع متوسط السعر إلى 135.72 دولاراً أمريكياً. كما سجل سهم Nvidia أعلى مستوى إغلاق له على الإطلاق في 6 يناير 2025، حيث بلغ 149.43 دولاراً أمريكياً. ويعكس هذا النمو الهائل الإمكانات غير المحدودة لهذا القطاع وقدرته على جذب اهتمام الجمهور.

الذكاء الاصطناعي في دول مجلس التعاون الخليجي

يشهد الذكاء الاصطناعي التوليدي في منطقة دول مجلس التعاون الخليجي معدل تبنٍ مرتفع، حيث بلغت نسبة تبني الذكاء الاصطناعي بين الشركات 75%، متجاوزة المعدل العالمي البالغ 65%.[8] ومع تكيف المنطقة مع هذا التحول الرقمي، تخصص 57% من الشركات ما لا يقل عن 5% من ميزانيتها الرقمية للاستثمار في الذكاء الاصطناعي، مقارنة بنسبة 33% على المستوى العالمي[9]. ووفقاً لتقرير ماكنزي، يمكن أن تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي من الجيل الجديد بنسبة تتراوح بين 1.7 و2.8% من الناتج المحلي الإجمالي السنوي غير النفطي في اقتصادات دول مجلس التعاون الخليجي. كما يمكن أن تولد حالات الاستخدام ما بين 21 و5 مليار دولار أمريكي سنوياً، بالإضافة إلى 150 مليار دولار أمريكي من العوائد التي يمكن تحقيقها عبر تقنيات الذكاء الاصطناعي الأخرى.

الأثر السنوي المحتمل للقيمة المضافة للذكاء الاصطناعي التوليدي



المصدر: ماكنزي أند كومباني

* يعكس الحد الأعلى والحد الأدنى نطاق القيمة المضافة المحتملة للاقتصاد من قبل الذكاء الاصطناعي التوليدي

في حين تستفيد جميع القطاعات في دول مجلس التعاون الخليجي من الذكاء الاصطناعي التوليدي، يبرز قطاع الطاقة[10] كأكبر المستفيدين، مع تأثير محتمل للقيمة المضافة السنوية يتراوح بين 5 و9 مليارات دولار أمريكي. فعند دمج الذكاء الاصطناعي مع الشبكات الذكية، والتنبؤ بالطاقة المتجددة، والصيانة التنبؤية، وإدارة الاستجابة للطلب، والتنقيب عن النفط والغاز، يتحقق الاستخدام الأكثر كفاءة للموارد، مما يعزز التأثير الإيجابي على القطاع. ويلي ذلك المشاريع الرأسمالية والبنية التحتية، والتي قد يشهد تأثيرها نمواً يتراوح بين 3 و6 مليارات دولار أمريكي، ثم الخدمات المالية، بتأثير يتراوح بين 3 و5.5 مليارات دولار أمريكي[11]. ويسهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز التخطيط، والتصميم، والإدارة الفعالة للمشاريع الرأسمالية، كما يساعد الكيانات المالية على خفض التكاليف وتوفير الوقت من خلال أتمتة المهام وتخصيص الحلول وفقاً لاحتياجات العملاء.

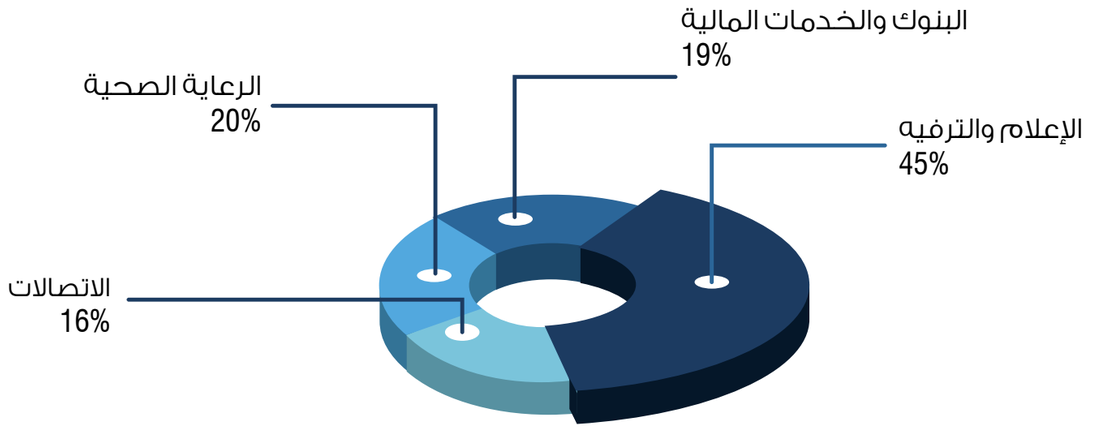
[8] موقع زاوية
[9] موقع زاوية
[10] Energy Magazine
[11] ماكنزي أند كومباني

مبادرات الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في دول مجلس التعاون الخليجي

	الدولة	العام	المبادرة
1	قطر	مايو 2017	وضع استراتيجيتها الوطنية للذكاء الاصطناعي
2	الإمارات	أكتوبر 2017	إنشاء وزارة للذكاء الاصطناعي
3	الإمارات	أبريل 2019	إطلاق الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي 2031
4	السعودية	أغسطس 2019	إطلاق الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي
5	الكويت	نوفمبر 2019	تعاون الجهاز المركزي لتقنية المعلومات مع شركة مايكروسوفت لتحويل القطاع الحكومي في الكويت رقمياً
6	عُمان	فبراير 2020	وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات تتعاون مع شركة الخليج للأعمال ومجلس الأبحاث في مشاريع الذكاء الاصطناعي لمنصة المدينة الذكية

المصدر: Lean Tech

تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي حسب القطاعات في دول مجلس التعاون الخليجي (بالمليار دولار)



المصدر: Strategy&, AGBI

الشركات الخليجية الناشئة في مجال الذكاء الاصطناعي

الشركة	المقر	تاريخ التأسيس	المرحلة التمويلية	إجمالي التمويل	المستثمرون
tarjama	دبي، الإمارات	2008	السلسلة أ	5 مليون دولار	Anova Investments, Amethis
iBLOX	دبي، الإمارات	2021	التأسيس	5 مليون دولار	PrimeXM
IR4LAB	الظهران، السعودية	2017	التأسيس	1.5 مليون دولار	Wa'ed Ventures
Advansys ESC	دبي، الإمارات	1980	غير ممولة	-	-
PhazeRo	مسقط، عُمان	2019	التأسيس	-	Phaze Ventures and SparkLabs Energy

المصدر: Tracxn, Crunchbase

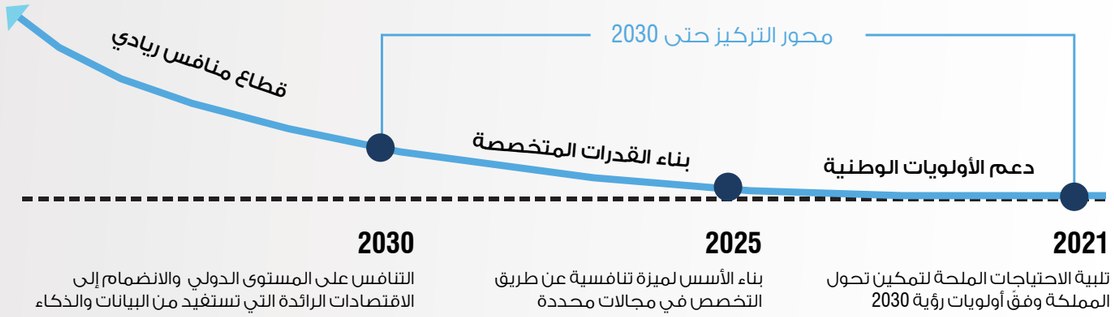
الذكاء الاصطناعي التوليدي في السعودية

مثّل إطلاق الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا) في عام 2019 نقطة تحول في دخول المملكة العربية السعودية عالم الذكاء الاصطناعي. ومنذ ذلك الحين، عملت سدايا بدقة على ترسيخ مكانة السعودية كرائدة عالمياً في استخدام وتطوير الذكاء الاصطناعي التوليدي. ويأتي هذا التوجه متماشياً مع رؤية السعودية 2030، التي تهدف إلى تنويع الاقتصاد بما يتجاوز الاعتماد على النفط، ودمج التطورات التكنولوجية في مختلف القطاعات. وفي إطار محور "التحول الرقمي" من رؤية السعودية 2030، وُضعت الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي كسياسة أساسية ذات أهداف دقيقة، تعكس التزام المملكة بالاستفادة من الذكاء الاصطناعي المسؤول لتحقيق أهداف التحول الرقمي الوطني. كما تعزز هذه الاستراتيجية دور السعودية كمركز عالمي للبيانات والذكاء الاصطناعي، وتسهم في زيادة مساهمة تقنية المعلومات والاتصالات في الناتج المحلي الإجمالي للمملكة.

وتتضمن الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي ست ركائز رئيسية

المصدر: NSDAI ،gov.sa

يمثل عام 2025 علامة فارقة مهمة في نهج هذه الاستراتيجية الوطنية للانتقال من مرحلة "التمكين الوطني" إلى مرحلة "التخصص"، من خلال بناء أسس الميزة التنافسية في المجالات المتخصصة الرئيسية.



المصدر: الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي

[12] موقع Gov.SA

مبادرات سدايا لتمكين السعودية عالمياً:

5,000+
طالب ملتحق ببرامج تركز على الذكاء الاصطناعي

25,000+
سيدة ستتلقى تدريباً على الذكاء الاصطناعي في 5 سنوات مقبلة

USD 1 billion
مخصصة لأكبر مسرعة ذكاء اصطناعي توليدي

5+
مختبرات البحث والتطوير التي يتم إنشاؤها لتعزيز الابتكار في مجال الذكاء الاصطناعي التوليدي

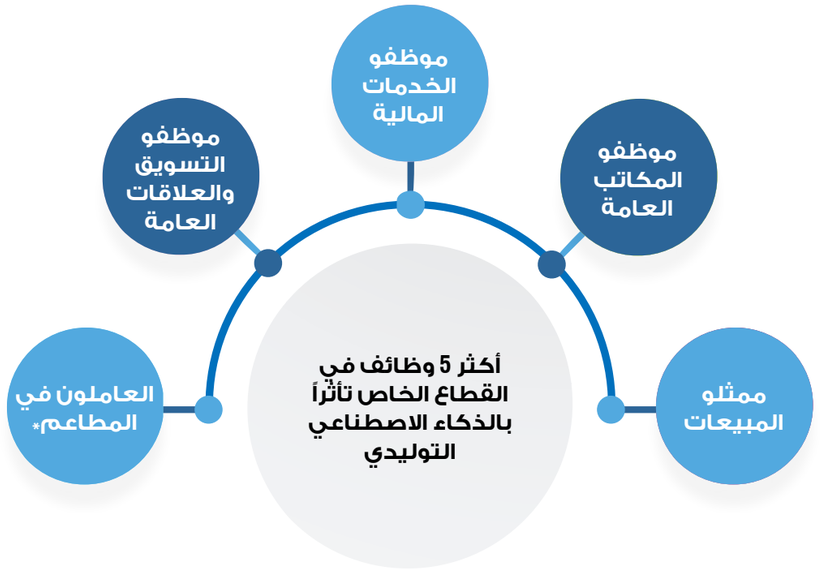
المصدر: سدايا، أوليفر ويمان

- إطلاق منصة حوكمة البيانات الوطنية للاستخدام المسؤول للبيانات وتعزيز الشفافية.
- التوعية حول الذكاء الاصطناعي العام من خلال استضافة الفعاليات وتنظيم المسابقات.
- عقد شراكات مع قادة عالميين وكيانات سعودية.
- إنشاء مراكز التميز وفرق العمل[13].

بدأت المملكة العربية السعودية العمل على تحقيق هدفها في ترسيخ مكانتها كرائدة عالمياً، من خلال استثمارات كبيرة في بنيتها التحتية الرقمية. وفي عام 2021، أسست الشركة السعودية للذكاء الاصطناعي (SCAI) كشركة تابعة مملوكة بالكامل لصندوق الاستثمارات العامة، لتكون ذراعه في قطاع الذكاء الاصطناعي والتقنيات الناشئة[14]. ولتوضيح مدى التقدم في هذا المجال، استثمرت المملكة 120 مليون دولار أمريكي للاستحواذ على أكثر من 3000 وحدة معالجة رسومات من Nvidia، والتي تُستخدم في تدريب نماذج الذكاء الاصطناعي واسعة النطاق. وتُوصف هذه الوحدات بأنها أول شريحة حاسوبية في العالم مصممة خصيصاً للذكاء الاصطناعي التوليدي[15].

وفقاً لتحليل أوليفر ويمان، يمتلك الذكاء الاصطناعي التوليدي القدرة على تعزيز الاقتصاد السعودي بشكل كبير، عبر رفع الكفاءة والإنتاجية في مختلف القطاعات. وتشير التقديرات إلى أن الذكاء الاصطناعي التوليدي قد يسهم بما يتراوح بين 60 و90 مليار ريال سعودي في الناتج المحلي الإجمالي بحلول عام 2030، أي ما يعادل حداً أدنى 1.7% من الناتج المحلي الإجمالي و2.5% من الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي، وصولاً إلى حد أقصى 2.2% من الناتج المحلي الإجمالي و3.3% من الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي[16].

[13] أوليفر ويمان
[14] صندوق الاستثمارات العامة
[15] صحيفة فاينانشيال تايمز
[16] أوليفر ويمان



تنويه: * على الرغم من أن العاملين في المطاعم أقل تأثراً بالنسبة المئوية مقارنة بالمهن الأخرى إلا أنهم وصلوا إلى القائمة بالأرقام المطلقة نظراً للجزء الكبير من السكان الذين يعملون حالياً في هذه المهنة.

المصدر: OliverWyman.com; Oliver Wyman Analysis

بوابة عالم من الإمكانات – صعود نجم "ديب سيك" وما يعنيه للمملكة العربية السعودية

حتى وقت قريب، لم يكن أحد يتوقع إمكانية التفوق على OpenAI، الشركة الأم لـ ChatGPT، واللاعب الأكبر والأكثر نفوذاً في صناعة الذكاء الاصطناعي التوليدي. ومع ذلك، نجحت منصة "ديب سيك" DeepSeek الصينية في تحقيق ذلك، مما أضعف صورة OpenAI كالمهيمن الوحيد في أعين الجمهور. ويعكس هذا الإنجاز قدرة "ديب سيك" على التقدم في مواجهة عمالقة التقنية في الولايات المتحدة، كما يسلط الضوء على الدروس التي يمكن أن تستفيد منها الاقتصادات الناشئة من هذه التجربة.

تأسست "ديب سيك" على يد ليانغ وينفنغ في مايو 2023، ويقع مقرها الرئيسي في هانغتشو، الصين. وقد كسرت الفكرة السائدة بأن تطوير نموذج لغوي كبير (LLM) بتكلفة منخفضة نسبياً أمر مستحيل. وزعمت "ديب سيك" أنها تفوقت على نماذج رئيسية مثل GPT–4 من OpenAI وLLaMA من Meta في معايير متعددة، تشمل البرمجة، والرياضيات، وتقييمات المنطق. كما مكّنتها بنيتها المفتوحة المصدر من تطوير تطبيقات بتكلفة فعالة وتعزيز ديمقراطية الابتكار في مجال الذكاء الاصطناعي.

ولتوضيح الفارق، تفرض OpenAI رسوماً قدرها 4.40 دولار أمريكي لكل مليون رمز مميز عند استخدام واجهة برمجة التطبيقات الخاصة بها، بينما تقدم "ديب سيك" خدمات مماثلة مقابل 10 سنتات فقط، مما يجعلها خياراً جذاباً للمطورين[17]. واعتباراً من 26 يناير 2025[18]، أصبحت "ديب سيك" التطبيق المجاني الأكثر تحميلًا على متجر التطبيقات، متفوقة على ChatGPT، مع ارتفاع سريع في عدد التنزيلات على متجر Google Play أيضاً.

[17] صحيفة تايمز أوف إنديا
[18] تيك كرنش

في عالم تهيمن فيه عمالقة التقنية الأمريكية على مجال الذكاء الاصطناعي، يمثل صعود "ديب سيك"، التي طورت نموذجها R1 لمنافسة ChatGPT-4o بتكلفة لا تتجاوز 5.6 مليون دولار أمريكي[19]، درساً بالغ الأهمية للاقتصادات الناشئة؛ إذ يثبت هذا الإنجاز أن الاستثمار في البنية التحتية، والمواهب، والبحث يمكن أن يحقق نتائج استثنائية حتى في ظل قيود الموارد. وبما أن المملكة العربية السعودية تستعد للانتقال إلى مرحلة "المتخصص" في 2025، ينبغي أن تركز جهودها على تحديد ودعم الشركات الناشئة في مجال الذكاء الاصطناعي، لضمان بناء أسس قوية تتماشى مع الإطار التنظيمي، مما يمكنها من قيادة الصناعة بحلول 2030.

التسلسل الزمني لأبرز مبادرات الذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية عبر القطاعات

2014 أطلقت الحكومة السعودية استراتيجية تنويع الاقتصاد، مما وضع الأسس الأولية لتحقيق التنوع الاقتصادي.

2015 بدأت المملكة في استكشاف استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الطاقة والشبكات الذكية، ليكون أول تطبيق واسع النطاق للذكاء الاصطناعي في الاقتصاد السعودي.

2016 استثمرت المملكة في أبحاث وتطوير الذكاء الاصطناعي، خاصة من خلال الشراكات مع الجامعات والمؤسسات البحثية الدولية، بهدف بناء القدرات المحلية في تقنيات الذكاء الاصطناعي، مع التركيز على الأبحاث التطبيقية في مجالات مثل الطاقة، المدن الذكية، والروبوتات.

2017 أطلقت السعودية "خارطة طريق التقنية والابتكار" ضمن رؤية السعودية 2030، موضحةً الدور المحوري للذكاء الاصطناعي في مبادرات التنويع الاقتصادي.

2018 بدأت المملكة في تطبيق الذكاء الاصطناعي في قطاعي الصحة والتعليم لتعزيز الخدمات وتحسين الكفاءة.

2019 تأسست الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا) للإشراف على استراتيجيات البيانات والذكاء الاصطناعي في المملكة.

2020 استضافت الرياض القمة العالمية للذكاء الاصطناعي، التي نظّمتها سدايا، وجمعت للمرة الأولى قادة وخبراء الذكاء الاصطناعي العالميين.

2021 أطلقت السعودية الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي (NSDAI)، بهدف ترسيخ مكانة المملكة كرائدة عالمياً في هذا المجال.

2022 ركزت المملكة على دمج الذكاء الاصطناعي في الأمن الوطني والدفاع لتعزيز القدرات التقنية والاستراتيجية.

2023 عززت السعودية مبادرة المدن الذكية المدفوعة بالذكاء الاصطناعي، مع التركيز على تطوير نيوم ومدن مستقبلية أخرى.

2024 كثفت الحكومة جهودها لاستخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق الاستدامة وتحسين استهلاك الطاقة، خاصة في مشاريع الطاقة المتجددة في نيوم.[20]

[19] صحيفة تايمز أوف إنديا
[20] المعهد الدولي للقدرات البشرية

تحت الضوء – روتيليا

هي إحدى شركات المحفظة الاستثمارية لشركة وادي الرياض، وتختص روتيليا في تطوير برمجيات الذكاء الاصطناعي لدعم القطاعات الصناعية واللوجستية عن طريق الذكاء الاصطناعي لحل المشكلات واتخاذ القرار. حيث توفر منصة متكاملة لتطوير الذكاء الاصطناعي وخدمات السحابة GPU، عن طريق تبسيط عملية تبني الذكاء الاصطناعي بدءاً من اختيار النموذج وصولاً إلى الإعداد. وانطلاقاً من رسالتها: «قدرات الذكاء الاصطناعي للجميع؛ بدون كود، بدون تعقيد»، تكرّس روتيليا جهودها لتعميم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، لتتيح للأفراد والشركات الاستفادة منه دون الحاجة إلى امتلاك مهارات برمجية أو إدارة بنية تحتية معقدة.

عن الشركة

سنة التأسيس	رأس المال	أحدث جولة تمويلية	مبلغ الجولة	نوع الجولة
أغسطس 2018	**1.09 مليار ين ياباني**	**أغسطس 2024**	**54.6 مليون دولار أمريكي**	**السلسلة د**

المصدر: الموقع الرسمي لشركة روتيليا؛ PitchBook

الخدمات التي تقدمها روتيليا

منصة متقدمة لتطوير الذكاء الاصطناعي

منصة تطوير الذكاء الاصطناعي لتحسين الوقت والتكاليف:
تستخدم خدمات السحابة عالية السرعة للمعالجات الرسومية (GPU) عالية الأداء، ما يسهم في تبسيط اختيار النماذج وإعداد بيئة التطوير، ويؤدي إلى تقليل الوقت والتكلفة.

خدمة سحابة GPU:
إتاحة وحدات معالجة الرسومات NVIDIA HGX H100 ومجموعات DGX متعددة العقد، مما يضمن حوسبة مستقرة وعالية الكفاءة. وتُقدَّم الخدمة وفق نموذج الدفع حسب الاستخدام، حيث يعتمد التسعير على مدة التشغيل وتخصيص الموارد.

البحث والهندسة: توظّف روتيليا أحدث التقنيات في تطوير نماذج الذكاء الاصطناعي عبر مجالات متعددة، تشمل تحليلات الفيديو والذكاء الاصطناعي التفاعلي. وبالإضافة إلى تطوير نماذجها الخاصة، تدعم روتيليا عملاءها في اختيار النماذج الأمثل من مصادر عالمية موثوقة، ما يضمن توافقها مع متطلباتهم الدقيقة. وللتطبيقات التي تتطلب مستويات أمان عالية، توفر الشركة بيئات مغلقة وآمنة، تحمي البيانات والعمليات الحساسة بكفاءة.

عملاء الشركة

خدمات السحابة GPU

DATAGRID al+ NABLAS AiHUB

المصدر: روتيليا

نظام روتيليا لرفع الفاعلية (REO)

(REO) هو نظام تحليل للعمليات لا يعتمد على الأكواد ومصمم للمنشآت الصناعية، بما في ذلك قطاع السيارات. وهو يحدد مهام العمالة البشرية، ويجمع البيانات الملتقطة على خادم مركزي، ثم يتحقق من العمليات التشغيلية بمقارنتها مع تسجيلات المهام المحددة مسبقاً.

مزايا REO

ضمان السلامة:
تراقب الكاميرات الذكية مناطق العمل الخطرة، حيث تكتشف أي تسلّل غير مصرح به وتتحقق من استخدام معدات السلامة.

اكتشاف الأخطاء:
تعتمد الكاميرات الذكية على تحليل حركات العناصر البشرية لتحديد الأخطاء في إجراءات العمل.

تحليل العمليات:
يُتيح أتمتة قياسات المهام لضمان الكفاءة والدقة.

المصدر: روتيليا

خاتمة

لقد أحدث صعود الذكاء الاصطناعي التوليدي تحولاً جذرياً في الصناعات العالمية، حيث وفر فرصاً غير مسبوقة في الأتمتة، والابتكار، والكفاءة. على المستوى الدولي، تسعى الشركات إلى استغلال قدرات الذكاء الاصطناعي لتعزيز الإنتاجية، وخفض التكاليف، وتقليل المخاطر، وتحسين عمليات اتخاذ القرار، بالإضافة إلى تطوير نماذج متقدمة لدفع عجلة التقدم التكنولوجي ومواءمتها مع احتياجات الأسواق المختلفة.

في دول مجلس التعاون الخليجي، يُعتمد الذكاء الاصطناعي التوليدي لتحقيق رؤية استراتيجية أوسع تهدف إلى تنويع الاقتصاد وتعزيز مكانة المنطقة كمركز للشركات الناشئة في مجال الذكاء الاصطناعي. وتدعم هذه الرؤية استثمارات حكومية ضخمة في البنية التحتية للذكاء الاصطناعي، والبحث، وتطوير المواهب. وفي هذا السياق، وضعت المملكة العربية السعودية خططاً طموحة ضمن رؤية السعودية 2030، تسعى من خلالها إلى تصدر المشهد العالمي في قطاع الذكاء الاصطناعي والتقنيات الناشئة.

يمكن أن يسهم دمج الذكاء الاصطناعي في مشاريع ضخمة مثل نيوم في تحقيق نتائج متقدمة، حيث يساعد الخبراء على تحليل المشروع من زوايا متعددة وتنفيذ أكثر العمليات كفاءة، مما يسرّع من تجسيد أكثر الخطط طموحاً في المملكة. وبينما يشير المنتدى الاقتصادي العالمي إلى أن الذكاء الاصطناعي قد يوفر 97 مليون وظيفة بحلول عام 2025، تسعى السعودية إلى تطوير مهارات 20 ألف متخصص في الذكاء الاصطناعي والبيانات ضمن قوتها العاملة.

وفقاً لتقرير صادر عن ماكنزي، يمكن أن يؤتمت الذكاء الاصطناعي 41% من الأنشطة العملية في المملكة، مما قد يدفع المملكة نحو نمو اقتصادي متسارع وتحقيق أهدافها بوتيرة أسرع. وتنعكس هذه الجهود في قطاعات متعددة مثل التعليم، والرعاية الصحية، والطاقة، حيث يعزز الذكاء الاصطناعي التحولات التشغيلية، ويدعم بناء منظومة متكاملة تستفيد منها الجهات الفاعلية وطنياً ودولياً على حد سواء.

شـركـة وادي الـريـاض
Riyadh Valley Co

شركة وادي الرياض

أسست شركة وادي الرياض في عام ٢٠١٠م بموجب المرسوم الملكي رقم 116 بتاريخ 1431/4/13هـ لتكون الذراع الاستثماري لجامعة الملك سعود.

الرؤية

أن نصبح رائدًا إقليميًا في الاستثمار القائم على المعرفة ونقل التقنية.

الرسالة

شركة وادي الرياض مستثمر استراتيجي يركز على استغلال القدرات المحلية ويستثمر محليًا ودوليًا في الشركات في مراحل النمو لخلق عوائد مالية وعوائد استراتيجية تخدم النمو الاقتصادي في المملكة.

المجالات الأساسية للشركة

استثمارات رأس المال الاستثماري

- التقنية الحيوية والرعاية الصحية
- الموارد المستدامة
- تقنية المعلومات والاتصالات
- التقنية المالية
- التعليم
- الخدمات اللوجيستية والنقل

الاستثمارات الاستراتيجية

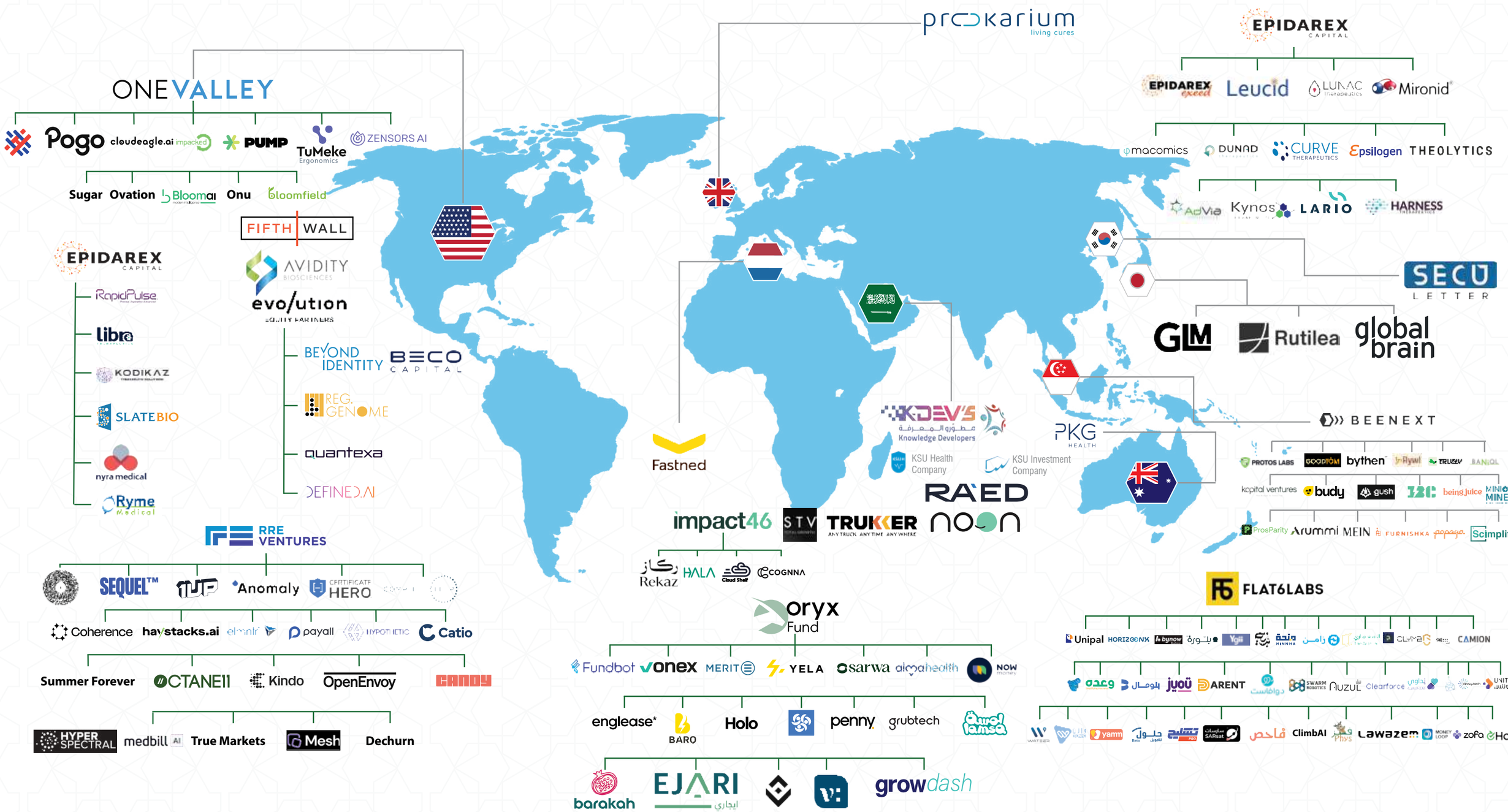
- مراكز بحث وابتكار
- مشاريع تعليمية
- مشاريع طبية
- مشاريع تجارية
- مشاريع سكنية
- مشاريع متعددة الاستخدامات

اثراء بيئة الابتكار

- تهيئة طلبة الجامعة لسوق العمل
- استقطاب الكفاءات المتميزة من العلماء والمستشارين
- توفير البيئة المناسبة لخدمة اقتصاد المعرفة
- دعم التطوير والبحث العلمي وقطاع التقنية

محفظة الاستثمارات الجريئة

شركة وادي الرياض
Riyadh Valley Co



محفظة الاستثمارات الاستراتيجية

مشروع شركة أدوية سدير للأدوية

مركز أبحاث ومكاتب

مشروع شركة علم لأمن المعلومات

مركز أبحاث وابتكار

مشروع شركة الجهات الأربعة

مشروع مكتبي

مشروع شركة مجد العقارية

مشروع مكتبي

مشروع شركة عيادات ديرما

مشروع سكني

مشروع شركة أضواء المدينة العقارية

مشروع متعدد الاستخدامات

مشروع شركة قصر العارض

مبنى

مشروع شركة ساحة الأرض للتطوير العقاري

مشروع متعدد الاستخدامات

مشروع شركة نمر العقارية

مشروع متعدد الاستخدامات

مشروع شركة تكوين التنمية

مشروع مكتبي

مبنى العُلا

مشروع مبنى

مدارس واحة الإبداع

مشروع تعليمي

مشروع شركة الصروح المباركة

مشروع مكتبي

مشروع شركة العبيكان للتطوير والاستثمار العقاري

مشروع تجاري

مشروع شركة عيادات ديرما

مشروع طبي

مشروع شركة دور الكُتّاب

مشروع تعليمي

مشروع شركة الجهات الاربعة

مشروع تجاري

مشروع جادة الجامعة

مشروع تجاري

مشروع إسبلاناد الجامعة

مشروع تجاري

جامعة المعرفة ومركز أبحاث السكري

مشروع مبنى

مشروع شركة الرواد للتعليم الجامعي

مشروع تعليمي

مشروع برج الابتكار

مشروع مبنى مكتبي

شـركـة وادي الـريـاض
Riyadh Valley Co

شـركـة وادي الـريـاض
Riyadh Valley Co

المملكة العربية السعودية، الرياض - جامعة الملك سعود، برج الإبتكار

info@rvc.com.sa | www.rvc.com.sa | +966 11 469 3219

@riyadhvalley Riyadh Valley Company (RVC)