



شركة وادي الرياض  
Riyadh Valley Co

# الحوسبة السحابية: فرص سانحة لنمو كبير



يونيو 2023



شركة وادي الرياض  
Riyadh Valley Co

## لمحة عامة على مفهوم "الحوسبة السحابية"

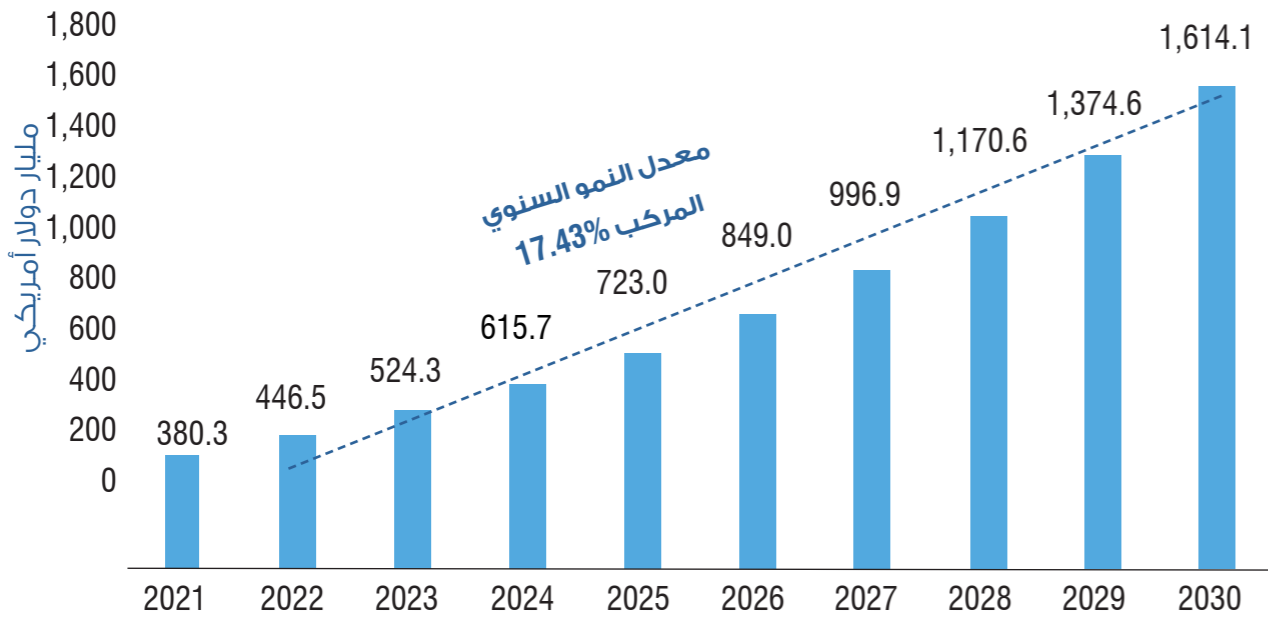
01

يُقصد بالحوسبة السحابية توفير إمكانية للوصول إلى موارد محددة حسب الطلب عبر الإنترنت مثل توفير التطبيقات والخوادم المادية والافتراضية وتخزين البيانات وأدوات التطوير وتمكين الشبكات عبر الإنترنت التي تستضاف من قبل مزود الخدمات السحابية (CSP). يوفر مزود الخدمات السحابية هذه الموارد مقابل رسوم اشتراك أو يفرض عليها رسوماً وفقاً للاستخدام.

تمكّن الحوسبة السحابية المستخدمين من الوصول إلى الخدمات التقنية مثل قواعد البيانات وتخزين المعلومات وقوة وسرعة المعالجة على أساس ما هو مطلوب من الكمبيوتر السحابي بدلاً من شراء مراكز البيانات والخوادم المادية وصيانتها.

يُعزى النمو في سوق الحوسبة السحابية العالمية إلى زيادة الأتمتة والاعتماد المعزز لتقنيات الحوسبة السحابية على مستوى العالم. تساهم الطفرة الأخيرة التي شهدتها الشركات الصغيرة والمتوسطة (SMEs) بشكل أكبر في التبني السريع للخدمات السحابية المختلفة وزيادة فرص النمو لبائعي الحوسبة السحابية.

### حجم سوق قطاع الحوسبة السحابية العالمي (2021-2030)



المصدر: جلوب نيوز واير

يزداد حجم سوق قطاع الحوسبة السحابية بشكل مستمر، بسبب التحسن الكبير في تجربة العملاء لاستخدام الحوسبة السحابية، وزيادة العمل عن بعد التي تساعد على خفض التكاليف التشغيلية، بالإضافة إلى ارتفاع الطلب على الأدوات التي تعمل بنظام الحوسبة السحابية. أجبر تفشي جائحة كوفيد-19 الشركات على دمج خدمات الحوسبة السحابية في العمليات لتوفير المزيد من المرونة خلال الأوقات المضطربة بسبب الاعتماد المتسارع على وضع العمل عن بعد.

## المقدمة

في ظل العصر الرقمي الحالي، تُستخدم الحوسبة السحابية في الشركات كعامل تمكين رئيسي لتحقيق التحول الرقمي، وكانت جائحة فيروس كورونا سبباً في تسارع انتشار هذا العامل؛ كما أصبحت الحوسبة السحابية أيضاً جزءاً لا يتجزأ من العمليات التجارية. ومع ظهور الإنترنت، وفرت الحوسبة السحابية طرقاً جديدة وفعالة لإدارة الأعمال من خلال السماح للشركات بتطوير البنية التحتية لتقنية المعلومات، والخروج من البوتقة التقليدية المتبعة في أماكن العمل حيث ساهمت الحوسبة السحابية في تحويل طريقة تخزين المعلومات لدى المؤسسات وإمكانية الوصول إليها وطريقة مشاركتها وإمكانية توحيد موارد الحوسبة وإدارتها.

بلغت قيمة سوق الحوسبة السحابية العالمية 371 مليار دولار أمريكي بحلول العام 2020<sup>1</sup>. ومن المقرر أنه بحلول عام 2025 تتجاوز قيمة سوق الحوسبة السحابية العالمية 832 مليار دولار أمريكي<sup>2</sup>. في عام 2022، حيث كان هناك سيولة تبلغ نحو 770 مليار دولار أمريكي لشراء شركات الحوسبة السحابية، بالإضافة إلى 440 مليار دولار أمريكي نقدًا في الميزانيات العمومية الخاصة بالمستثمرين الاستراتيجيين و 330 مليار دولار أمريكي من احتياطي صناديق الأسهم الخاصة التي تركز على التقنية. وفي الربع الثالث من عام 2022، انخفض حجم الأموال المستثمرة في شركات الحوسبة السحابية الخاصة في أوروبا والولايات المتحدة بنسبة 42%. وعلى الرغم من الانخفاض في تقييمات شركات الحوسبة السحابية المدرجة في البورصة في عام 2022، إلا أنه من المرجح أن يشهد الإنفاق على التشغيل الآلي والتحول الرقمي ارتفاعاً من 1.8 تريليون دولار أمريكي في عام 2022 إلى 2.8 تريليون دولار أمريكي بحلول عام 2025<sup>3</sup>. كما أنه من المتوقع أن يشهد سوق الحوسبة السحابية العالمية زيادة في عدد عمليات الدمج والاستحواذ على المدى القريب.

اكتسب سوق الحوسبة السحابية زخماً في أعقاب جائحة كوفيد-19. تشمل العوامل الرئيسية التي أثرت على نمو هذا السوق أثناء فترة الوباء المكاتب والشركات التي تستثمر في البنية التحتية لتقنية المعلومات لتنفيذ خدمات الحوسبة السحابية. أدى زيادة مستوى الطلب على الخدمات المستندة إلى السحابة ومدى ملاءمة الوضع السحابي لسيناريو الجائحة الحالي إلى زيادة نمو القطاع. من المتوقع أيضاً أن يصل حجم سوق الحوسبة السحابية في الشرق الأوسط بحلول عام 2027 إلى 9.8 مليار دولار أمريكي بمعدل نمو سنوي مركب يبلغ 21%<sup>4</sup>.

تمثل الحوسبة السحابية مجالاً كبيراً للاستثمار المستقبلي في تقنية المعلومات والاتصالات (ICT) في المملكة العربية السعودية. يعد الاستثمار أمراً بالغ الأهمية لتوسيع الآفاق الاقتصادية وتعزيز رؤية الحكومة السعودية لعام 2030. تشير التقديرات إلى أن سوق الحوسبة السحابية في المملكة العربية السعودية سيولد معدل نمو سنوي مركب قدره 35.5% بين 2021-2030<sup>5</sup>. سارعت 70% تقريباً من الشركات في التحول الرقمي، حيث كانت الحوسبة السحابية محركاً رئيسياً لتحقيق هذه التطورات.

والجدير بالذكر أن الاقتصاد السعودي استخدم الحوسبة السحابية للتغلب على الانكماش الاقتصادي الناجم عن جائحة كوفيد-19. تعد تقنية الحوسبة السحابية إحدى الصناعات التي سجلت نمواً كبيراً خلال الأزمة في المملكة العربية السعودية مع نمو مسجل عبر البرامج والمنصات والبنية التحتية كخدمة تبنّت الصناعات الرئيسية مثل البنوك والتجزئة والتصنيع والمستهلكين والنفط والغاز خدمات الحوسبة السحابية لتحويل الأعمال وتقليل التكاليف والمخاطر والحفاظ على التأثير السلبي لانخفاض أسعار النفط خلال الفترة.

<sup>1</sup> جلوبال نيوز واير

<sup>2</sup> Analytics Insight

<sup>3</sup> تقرير أكسيل

<sup>4</sup> Zawya

<sup>5</sup> QuantAlign Research

## أهم الاتجاهات في قطاع الحوسبة السحابية

### الحوسبة الحدية

- هي نموذج للحوسبة الموزعة، تكون فيه عناصر الحوسبة وتخزين البيانات في موقع جغرافي قريب من موقع المستخدم أو الوجهة النهائية التي تستفيد من الخدمة الحاسوبية. يتيح الاستخدام المتزايد لشبكة الجيل الخامس (5G) معالجة البيانات بشكل أسرع مع تقليل زمن الوصول.
- الفوائد الرئيسية للحوسبة الحدية: حماية الخصوصية ونقل البيانات بشكل أسرع وأمن وتعزيز الكفاءة.

### حلول السحابة المختلطة (الهجينة) والسحابة المتعددة

- تبنت الشركات استراتيجية تقنية المعلومات التي تستفيد من حلول السحابة المختلطة والمتعددة، والتي تجمع بين السحابات الخاصة في أماكن العمل وتلك المخصصة، وكذلك العديد من السحابات العامة والمنصات القديمة.
- تمزج الاستراتيجية المختلطة السحابات العامة والخاصة المخصصة في الشركات التي تعتمد بصورة أساسية على البيانات في أعمالها، مثل شركات التأمين والبنوك.

### الألعاب السحابية

- يمكن حالياً توفير ألعاب الفيديو ذات النطاق الترددي العالي، بفضل إدخال تقنية الجيل الخامس (5G) والوصول إلى شبكة الإنترنت عالي السرعة.
- من المتوقع أن تعمل الحوسبة السحابية كقاعدة لخدمة بث الألعاب وتساعد في تدفق الميزات الخاصة بها مباشرة إلى العملاء.
- توفر شبكة مايكروسوفت وشركة سوني ونيغديا وأمازون خدمات ألعاب الفيديو.

### الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي (AI و ML)

- يعد تكامل الحوسبة السحابية وخدمات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي فعالاً من حيث التكلفة. توفر الحوسبة السحابية حلاً لإدارة كميات هائلة من البيانات لتحسين إنتاجية شركات التقنية.
- تشمل الاتجاهات الرئيسية التي من المحتمل ظهورها مستقبلاً، الأتمتة المحسنة وقدرات التعلم الذاتي وتوفير أمن وخصوصية أكبر للبيانات وتجارب سحابية مخصصة.

### أمان السحابة الإلكترونية ومرونتها

- تواجه الشركات مخاطر أمنية في عملية الترحيل إلى السحابة ويمثل منع فقدان البيانات جزءاً لا يتجزأ من الحوسبة السحابية.
- من المتوقع أن تؤدي زيادة الحاجة إلى أمن المعلومات، لارتفاع الطلب على خدمة أمن المعلومات، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي المختص في اكتشاف المخاطر والمشكلات قبل أن تحدث.

### التعافي من الكوارث

- يمكن للشركات استعادة قواعد البيانات الهامة بسرعة في حالة وقوع كارثة طبيعية أو من صنع الإنسان باستخدام موارد الحوسبة السحابية.

### الحوسبة عديمة الخادم

- توفر الحوسبة عديمة الخادم موارد سحابية كخدمة بدلاً من التثبيت على خوادم فعلية. تدفع الشركة مقابل الموارد التي يستخدمونها بدلاً من صيانة الخوادم.
- توفر الحلول السحابية عديمة الخادم سهولة الاستخدام والقدرة على إنشاء الحلول السحابية ونشرها وتوسيع نطاقها بسرعة.

### إنترنت الأشياء (IoT)

- يعمل إنترنت الأشياء كوسيط وتضمن الاتصال الناجح وتساعد في جمع البيانات من الأجهزة البعيدة.
- يوفر إنترنت الأشياء حلولاً للتحذيرات ودعم بروتوكولات الأمان من قبل الشركات لإنشاء بيئة سحابية أكثر أماناً.

### بلوكشين

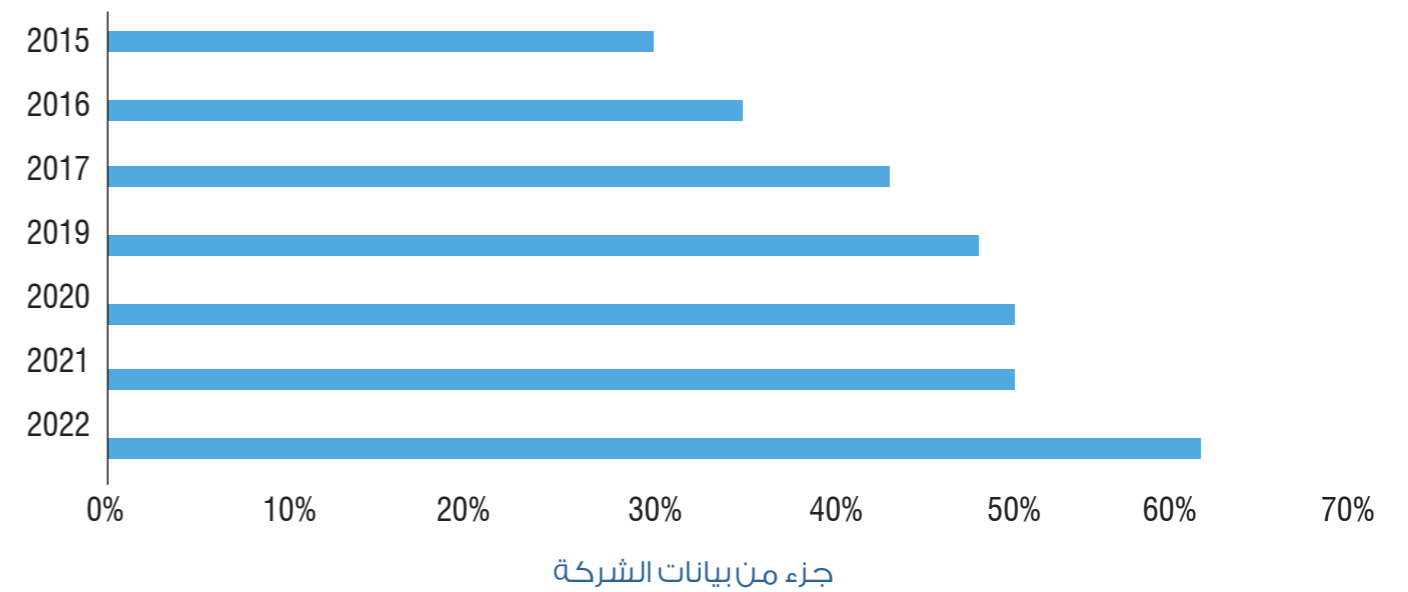
- تستخدم تقنية "بلوكشين" التشفير لتخزين البيانات في كتل لضمان الشفافية والأمان واللامركزية.
- يمكنه معالجة كميات هائلة من البيانات ومعالجة المستندات بأمان، خاصة عند استخدامها في التطبيقات الصناعية.

المصدر: أنايكتس انسايت

في ظل البيئة التنافسية التي تشهدها مؤسسات العمل في الوقت الحالي، تعمل الحوسبة السحابية على تحويل هيكل الشركات وإعادة تشكيلها. وفي عام 2022، استخدمت الحوسبة السحابية من أجل تخزين أكثر من 60% من بيانات الشركة العالمية. كما يُتوقع أن تخزن الحوسبة السحابية أكثر من 100 زيتابايت من البيانات بحلول عام 2025 أي حوالي 50% من إجمالي البيانات التي من المتوقع أن يمتلكها العالم بحلول ذلك الوقت.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> سايرسيكيوريتي فينتشرز

## نسب بيانات الشركة المخزنة باستخدام الحوسبة السحابية (2015-2022)



المصدر: اماجينوفايشن انسايدر

لم تتسبب خدمات الحوسبة السحابية في إحداث تغييراً في قطاع تقنية المعلومات فحسب، بل أحدثت تغييرات جذرية في مجموعة من القطاعات الرئيسية الأخرى؛ حيث أوجدت فرصة لتغيير بقواعد اللعبة الخاصة بها لتمكين الشركات من اتخاذ القرارات بشكل أسرع واكتساب ثقة العملاء وبناء بنية تحتية مثالية.

## الحوسبة السحابية في القطاعات المختلفة

القطاع	الاستخدام
الخدمات المصرفية والمالية	تمكن الحوسبة السحابية البنوك من ابتكار أساليب جديدة لإدارة علاقات العملاء، وتقديم الخدمات لهم بغض النظر عن موقعهم أو وقتهم. تساهم الحوسبة السحابية في تيسير التعامل مع كميات كبيرة من البيانات بشكل سريع وتوفر أمان للبيانات المالية ضد الانتهاكات والأنشطة الاحتيالية الأخرى.
التعليم	قدمت حلول الحوسبة السحابية دعماً لبيئات التدريس والتعلم حيث مكنت المؤسسات التعليمية من استضافة بيانات الطلاب والمعلمين، وتحميل بيانات كبيرة الحجم. بالإضافة إلى إتاحة استخدام أجهزة الكمبيوتر المحمولة والأجهزة اللوحية داخل الفصول الدراسية. كما أدت التقنية إلى توفير التكاليف للطلاب من خلال تقليل الحاجة إلى الإنفاق على أجهزة التخزين حيث تستخدم التطبيقات المستندة إلى السحابة قوة معالجة ويمكن تشغيلها حتى على أكثر الأجهزة الأساسية.
الرعاية الصحية	تساعد الحوسبة السحابية مؤسسات الرعاية الصحية في تخزين كميات كبيرة من بيانات المرضى. تستخدم الشركات الصحية تقنية يمكن تبنيتها لمراقبة صحة المرضى لضمان حصولهم على رعاية مخصصة على الفور.
البيع بالتجزئة	تعمل الحوسبة السحابية على تجديد إدارة المخزون في قطاع البيع بالتجزئة مما يخفض التكلفة التشغيلية. كذلك تساعد في تخزين بيانات العملاء وتحليلها مما يمكن الشركات من تقسيم الجمهور المستهدف واستنباط استراتيجيات التسويق.
المركبات	تعتمد شركات السيارات بشكل كبير على توافر البيانات التي تتطلب بنية تحتية ضخمة لصيانتها. تقدم الحوسبة السحابية بيانات محدثة تطلبها الشركات التي تستخدم إنترنت الأشياء (IoT). كما تلعب الحوسبة السحابية دوراً رئيسياً في مراقبة المركبات من خلال تزويد مشغلي المركبات بمعلومات في الوقت الفعلي عن كفاءة الوقود وطرق التنقل والموقع والوقت المقدر للوصول وما إلى ذلك. تحتوي هذه الخدمات المستندة إلى السحابة على واجهات لتجميع البيانات من السيارة وعرض البيانات لمالك الأسطول مما يسهل المراقبة المحسنة لأعمال النقل.
الممتلكات العقارية	تساعد الحوسبة السحابية القطاع في تخزين بيانات العقارات التاريخية التي تم جمعها بمرور الوقت. يمكن للشركات تقليل النفقات الرأسمالية الباهظة على موارد تقنية المعلومات باستخدام الحوسبة السحابية.
التأمين	تتيح الحوسبة السحابية لشركات التأمين التواصل مع العملاء وإنشاء بوابات خاصة بهم وتتبع حسابات العملاء وحالتهم. تضمن الحوسبة السحابية السرعة والكفاءة بسبب التوافر الفوري للبيانات الضرورية.
الاتصالات	تستخدم الحوسبة السحابية لتقديم خدمات جديدة، وتحسين الخدمات الحالية وتطوير نماذج أعمال جديدة (B2B) في قطاع الاتصالات.
النقل والخدمات اللوجستية	يستخدم القطاع خدمات الحوسبة السحابية لتتبع الشحنات عبر سلسلة التوريد، والتنبيه بموعد وصول الشحنات، وتحليل بيانات العملاء وتمكين التخزين الذكي.
الترفيه	تساعد الحوسبة السحابية مقدمي الخدمات الترفيهية على مراقبة توقعات الأعمال دون استثمارات إضافية؛ بل إنها تعمل على بناء تجربة العملاء وتلبية توقعاتهم من خلال تقديم أداء انسيابي عالٍ مع الحد الأدنى من التوقف والتأخير.

المصدر: اماجينوفايشن انسايدر، ام اس ار كوزموس

سارعت الأزمة الصحية لجائحة كوفيد-19 من تبني خدمات الحوسبة السحابية في العديد من القطاعات. حيث بلغت نسبة النمو المقدر لإنفاق المستخدمين على خدمات الحوسبة السحابية حوالي 18.4% في عام 2021 بإجمالي يصل إلى 304.9 مليار دولار أمريكي<sup>7</sup>.

7 شركة "فورس"

## استخدام خدمات الحوسبة السحابية و علاقته بجائحة كوفيد-19: محركات النمو



## مرونة الأعمال

- أدى تفشي جائحة كوفيد-19 إلى زيادة التركيز على قوة الحوسبة المرونة وانخفاض تكلفة النسخ الاحتياطي والتعافي من الكوارث وإدارة القوى العاملة عن بُعد واستمرارية الأعمال.
- أشار استطلاع أجرته شركة فليكسيرا إلى أن 27% من الشركات شهدت زيادة في الإنفاق على الخدمات التي تستند إلى السحابة بسبب تفشي الوباء.



## العمل عن بعد

- أضفى سيناريو العمل عن بُعد مزيداً من الأهمية على السحابة لاستمرارية الأعمال من خلال القوى العاملة عن بُعد والتعاون غير المنقطع عبر الإنترنت.



## استثمارات الرعاية الصحية

- شهدت استثمارات الرعاية الصحية ارتفاعاً من خلال فترة تفشي الوباء الذي استفاد من السحابة في البحث والتطوير المستند إلى الذكاء الاصطناعي والرعاية الصحية عن بُعد وإدارة الأزمات.



## تطور العمليات التجارية

- تطورت العمليات التجارية أيضاً بسبب زيادة الطلب على التعلم الإلكتروني والروبوتات والذكاء الاصطناعي المركب والواقع المعزز وسيناريوهات الواقع الافتراضي والمدفوعات الرقمية وتجارب البيع بالتجزئة الافتراضية.



## التركيز على الاستدامة البيئية

- تتبنى هذه المؤسسات الخدمات السحابية العامة لتسخير فوائد تقليل البصمة الكربونية.

## 02

## تمويل رأس المال الاستثماري العالمي في قطاع الحوسبة السحابية

وفقاً للتقرير الصادر عن شركة أكسل لعام 2022 يوروسكيب، قام 51 مطور برامج سحابية بجمع الأموال بتقييمات تزيد عن 1 مليار دولار أمريكي في الربع الأول من عام 2022. وفي أكتوبر 2022، كان هناك ما يقرب من 770 مليار دولار أمريكي من الأموال المتاحة لشراء شركات الحوسبة السحابية. كان ارتفاع معدلات التضخم وأسعار الفائدة بمثابة رياح معاكسة للقطاع حيث انخفض تقييم شركات الحوسبة السحابية المدرجة في البورصة إلى 1.2 تريليون دولار أمريكي من 2.8 تريليون دولار أمريكي في الأشهر الـ 12 الماضية اعتباراً من أكتوبر 2022<sup>8</sup>.

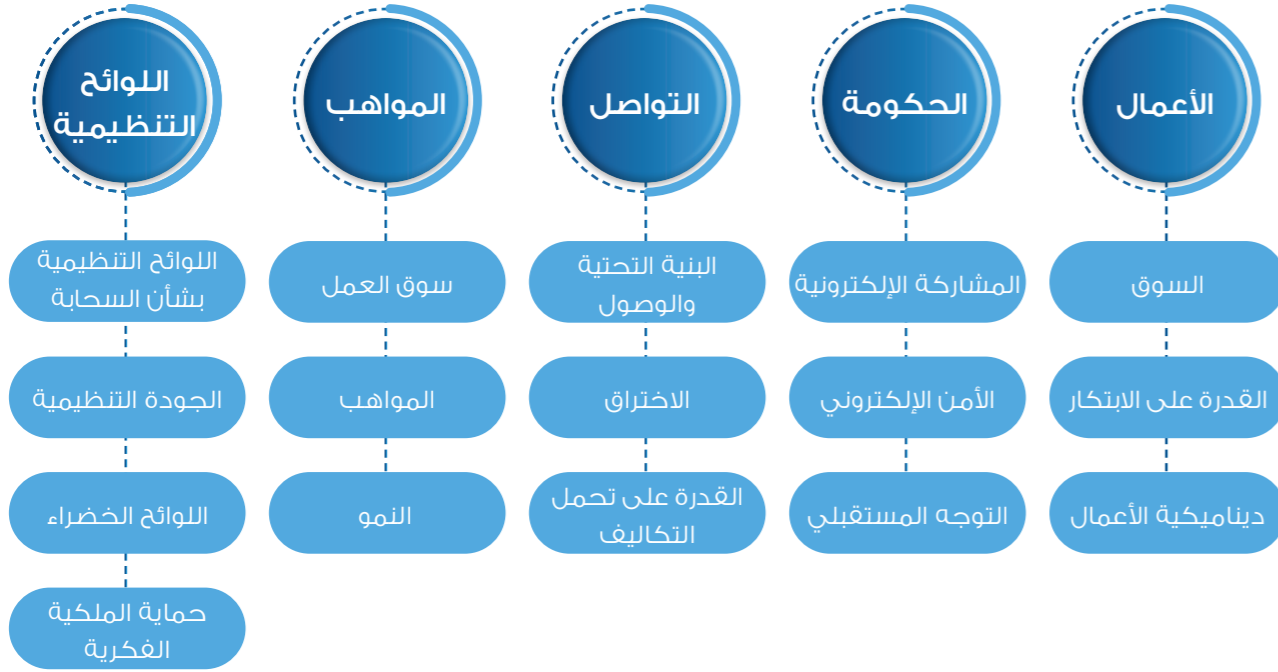
## كبار مستثمري رأس المال الجريء بمجال الحوسبة السحابية

تُعد شركات الحوسبة السحابية خياراً جذاباً لمستثمري رأس المال الجريء بسبب هامش الربح المرتفع مع قاعدة عملاء صغيرة نسبياً وفرص خروج جذابة بما في ذلك الاكتتابات الأولية والاستحواذ الاستراتيجي.

المستثمر	الوصف	مراحل الاستثمار	الاستثمارات
ايجنیشن بارتنرز	تستثمر في الأنظمة البرمجية في الشركات الناشئة بالمراحل المبكرة بناءً على الخبرة التشغيلية والعلاقات المؤسسية، وقد تركت الشركة بصمات ملموسة في كل من سيائل ووادي السيليكون مع إمتلاكها لشبكات تواصل ذات امتداد عالمي.	مرحلة البذرة، سلسلة التمويل "أ"، سلسلة التمويل "ب"، نمو الشركات	شركة "سنابلوجيك"، شركة "أرخبيل"، شركة "افياتريكس"
إنتل كابيتال	تستثمر شركة "إنتل كابيتال" في مستقبل الحوسبة من خلال الاستثمارات في السحابة و رقائق السيليكون والأجهزة.	مرحلة ما قبل البذرة، ومرحلة البذرة، وسلسلة التمويل "أ"، سلسلة التمويل "ب"، مرحلة نمو الشركات	شركة سافيا، قسم "ميديكال انفورماتيكس"، شركة مختبرات "أستيرا"
آسبكت فينتشرز	آسبكت فنتشرز هي شركة تعمل في استثمار رأس المال الجريء والتي تستثمر في سوق الهاتف المحمول الناشئة.	مرحلة البذرة، سلسلة التمويل "ب"، مرحلة نمو الشركات	شركة "سيلغرفورت"، عائلة المستقبل، فيدا هيلث
نيو إنتربرايز أسوسيتس	شركة عالمية لرأس المال الاستثماري تستثمر في التقنية والرعاية الصحية.	مرحلة ما قبل البذرة، ومرحلة البذرة، وسلسلة التمويل "أ"، سلسلة التمويل "ب"، مرحلة نمو الشركات	ريجريشن جيمز، بيكسي بريكس، تايم سكايل
موهر دافيدو فينتشرز	تستثمر شركة "موهر دافيدو فينتشرز" في الشركات الناشئة في مجال التقنية في المراحل المبكرة وتعاون مع رواد الأعمال لبناء الشركات التي تستفيد من البيانات الضخمة وتحليلات الأجهزة المحمولة وسحابة الويب.	مرحلة البذرة، وسلسلة التمويل "أ"، سلسلة التمويل "ب"	الكابج، أريكا، ويب سكيل
فورمايشن 8	تركز الشركة على استثمارات المشاريع الأولية والمبكرة واللاحقة.	ومرحلة البذرة، وسلسلة التمويل "أ"، سلسلة التمويل "ب"، مرحلة نمو الشركات	أفياتريكس، أسكوس بيوسينسز، فيلدواير
باتري فينتشرز	تستثمر الشركة في شركات التقنية في جميع مراحل النمو. استثمرت الشركة في أكثر من 160 شركة تقنية في جميع أنحاء العالم عبر الاتصالات والبرمجيات والبنية التحتية.	مرحلة ما قبل البذرة، ومرحلة البذرة، وسلسلة التمويل "أ"، سلسلة التمويل "ب"	سيك "إيه أي"، شركة "ميوز"، شركة "جاليليو"



## ركائز مؤشر التنافسية السحابية 2023



من بين دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، تحتل دولة الإمارات العربية المتحدة المرتبة الأولى من حيث البنية التحتية الملائمة ومشاركة الحكومة. وفي حين تحتل الكويت المرتبة الأخيرة بين دول مجلس التعاون الخليجي، إلا أن المنطقة تتمتع ببنية تحتية جيدة لاعتماد خدمات الحوسبة السحابية بما في ذلك الإطار التنظيمي للحوسبة ودليل الترحيل إلى السحابة.

## ترتيب دول مجلس التعاون الخليجي من حيث توفر البنية التحتية اللازمة

الدرجة	الدولة	المكانة
7.57		الإمارات العربية المتحدة
6.93		قطر
6.82		المملكة العربية السعودية
6.45		البحرين
6.38		عمان
5.59		الكويت

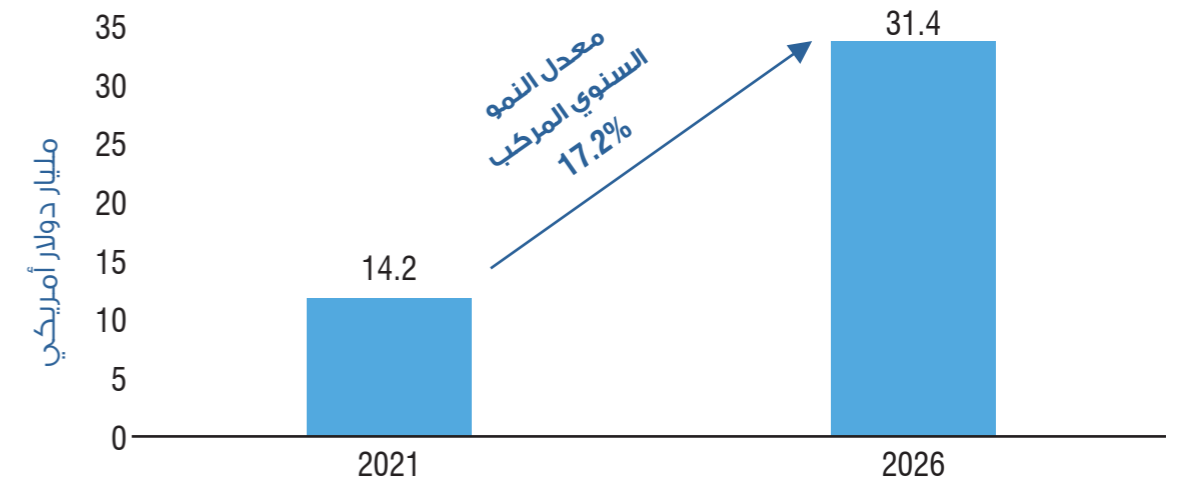
المصدر: تيمينوس

احتلت المملكة العربية السعودية المرتبة الرابعة من بين 15 دولة في المؤشر بسبب الدعم الحكومي والفضاء السيبراني القوي في البلاد. كما احتلت المركز الثاني على مؤشر الأمن السيبراني العالمي للاتحاد الدولي للاتصالات على خلفية المبادرات الرامية إلى بناء القدرات والتدابير القانونية والتعاونية. وقد ساهم تطبيق قانون حماية البيانات الشخصية السعودي والإطار التنظيمي للحوسبة السحابية في تحقيق تلك النتائج.

## 03 الحوسبة السحابية في الشرق الأوسط

تتطور قطاع الحوسبة السحابية في الشرق الأوسط باستمرار وتوفر فرصاً جديدة لبائعي الحوسبة السحابية. شهد القطاع نمواً قوياً بعد الجائحة مدفوعاً بزيادة الطلب والشراكات مع بائعي الحوسبة السحابية العالميين والتقدم التقني السريع. يقوم عمالقة القطاع مثل شركة (IBM) و شركة "أوراكل" و شركة "مايكروسوفت" بتوسيع عملياتهم في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا؛ فعلى سبيل المثال، افتتحت شركة "مايكروسوفت" في شهر يونيو 2019 مراكز بيانات في دبي وأبو ظبي مع خدمات الحوسبة السحابية. و أطلقت شركة "أوراكل" مركز بيانات في المملكة العربية السعودية في يوليو 2020. كما افتتحت شركة "أمازون" في عام 2019 خدمات أمازون ويب (AWS) منطقة الشرق الأوسط في البحرين ووقعت اتفاقيات مع مجموعة من المكاتب الحكومية الإقليمية، بما في ذلك وزارة التجارة والصناعة الكويتية (MOCI) وهيئة المعلومات والحكومة الإلكترونية في البحرين. وفي عام 2022، أعلنت منصة "جوجل السحابية" عن خططها لإنشاء مراكز بيانات في الشرق الأوسط، ولاسيما دولة الإمارات العربية المتحدة والكويت.

## حجم سوق الحوسبة السحابية في الشرق الأوسط (2021-2026)



المصدر: ماركيتس أند ماركيتس

يُعد مؤشر التنافسية السحابية كأداة لقياس صحة سوق الحوسبة السحابية وتتبع تقدم الاقتصادات الإقليمية في تبني تقنيات الحوسبة السحابية. يغطي المؤشر خمسة مجالات لتقييم الإطار التنظيمي للمنطقة والقدرة التنافسية للقوى العاملة وجودة البنية التحتية للشبكة والدعم الحكومي ودور بيئة الأعمال لأصحاب المصلحة في الحوسبة السحابية داخل الدولة.

## الشركات الناشئة في مجال الحوسبة السحابية في المملكة العربية السعودية

ALIA ICT Dimofinf

trustangle Technology Shifting VIA MOZN

SMACC حوسبة Hawsabah

المصدر: تراكسن، بيست ستارت اب اسيا

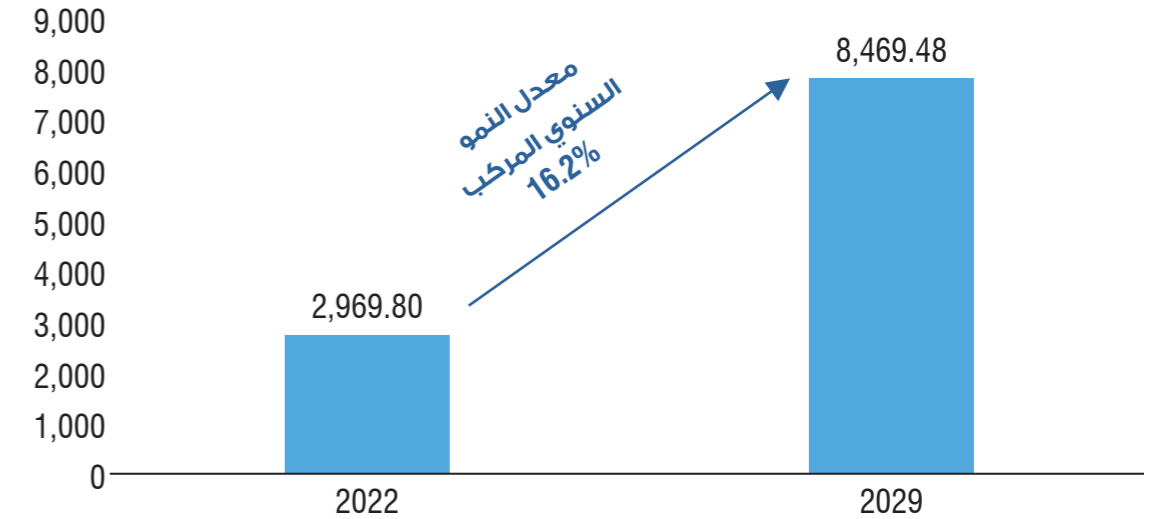
بلغ إنفاق المملكة العربية السعودية على خدمات تقنية المعلومات 27.59 مليار دولار أمريكي في عام 2020. ومن المتوقع أن يبلغ مستوى الطلب المتوقع على خدمات الحوسبة السحابية في المملكة العربية السعودية إلى 10 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2030<sup>10</sup>؛ ووفقاً لوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (MCIT)، يُتوقع تضاعف تطوير قطاع الحوسبة السحابية خلال السنوات الخمس المقبلة، مما يساهم في 13.3 دولار أمريكي. مليار دولار من الناتج المحلي الإجمالي.

## الحوسبة السحابية في المملكة العربية السعودية

04

من المتوقع أن تشهد الإيرادات من سوق الحوسبة السحابية العامة في المملكة العربية السعودية نمواً سنوياً مركباً بنسبة 16% تقريباً خلال الفترة 2023-2027 مما يؤدي إلى حجم سوق يصل إلى 2.58 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2027. تشمل محركات النمو الرئيسية لسوق خدمات الحوسبة السحابية في المملكة العربية السعودية التركيز المتزايد على تقليل النفقات واستراتيجيات الأعمال الرقمية الأحدث وتفضيل إنترنت الأشياء (IoT) وتنفيذ أسهل للخدمات السحابية. يعد الاختراق الرقمي العالي في المملكة العربية السعودية سبباً رئيسياً في ازدهار سوق الحوسبة السحابية في المنطقة.

## حجم سوق الحوسبة السحابية في المملكة العربية السعودية (2022-2029)



المصدر: بلو ويف للاستشارات

تتضمن الشركات الرئيسية العاملة في سوق خدمات الحوسبة السحابية في المملكة العربية السعودية شركة "جوجل ذ.م.س" و شركة "أمازون ويب سيرفيسز"، وشركة "علي بابا كلاود" و شركة "مايكروسوفت كوربوريشن" و شركة "أوراكل" و شركة في إم وير و شركة "سيلز فورس" و شركة "الاتصالات السعودية" و شركة "المؤسسة الدولية للحواسيب (آي بي إم)". وفي عام 2020، أنشئت منصة "بني Penny"، وهي منصة متخصصة في تقديم حلول إدارة الشراء إلى الدفع المستندة إلى السحابة للشركات في المملكة العربية السعودية بتمويل قدره 6 ملايين دولار أمريكي؛ كما كانت شركة أوتلايرز فينتشر كابيتال و "شروق بارتنز" و شركة "أوريكس فاند" من أهم المستثمرين في مجال رأس المال الاستثماري والتي تستثمر في الشركات الناشئة. تتبنى الشركات الناشئة مجموعة متنوعة من الأساليب لابتكار صناعة الحوسبة السحابية.



## 05 نماذج إبداعية: شركة كلاوداليز

شركة كلاود الازي إحدى شركات المحفظة الاستثمارية لشركة وادي الرياض وهي متخصصة في مجال الحوسبة السحابية وخدمات وحدات معالجة الرسومات (GPU)، حيث تساهم في توفير بدائل أفضل لتقديم خدمات الحوسبة الافتراضية القائمة على بنية تحتية من الخوادم والتي تخدم قطاعات الهندسة والعمارة والصناعة والأغراض التعليمية والتطبيقات التجارية. تأسست في عام ٢٠١١، ويقع مقرها الرئيسي في بلجيكا ولديها مركزان للبيانات في لندن ونيوجيرسي.

### النقاط الرئيسية



المصدر: الموقع الإلكتروني الخاص بشركة "كلاوداليز"

تقدم شركة "كلاوداليز" الخدمات عبر ثلاث حزم وهي سحابة كلاوداليز و السحابة المخصصة و السحابة الخاصة برسوم تدفع أما لكل ساعة استخدام، أو لكل اسبوع (7/24) أو بكج بساعات محددة (160 ساعة).

## العوامل المعززة لازدهار سوق الحوسبة السحابية في المملكة العربية السعودية

### برنامج التحول الوطني (رؤية السعودية 2030)

- نشرت الحكومة السعودية برنامج التحول الوطني (رؤية المملكة 2030) لتحويل القطاعات الرئيسية للاقتصاد رقمياً، بما في ذلك البنوك والتمويل والحكومة والتصنيع والرعاية الصحية، جنباً إلى جنب مع التقنيات الرقمية المتطورة في العالم.
- تركز الحكومة على تبني خدمات الحوسبة السحابية لتوفير التكاليف، وتحديث البنية التحتية وتسريع العمليات وتحسين الأداء في القطاع العام.

### سياسة "الحوسبة السحابية أولاً"

- تهدف هذه السياسة إلى تسريع عملية التحول من البنية التحتية التقليدية إلى المنشآت المعتمدة على الخدمات السحابية في المؤسسات الحكومية.

### الشركات الصغيرة والمتوسطة (SMEs)

- بدأت الشركات الصغيرة والمتوسطة (SMEs) التي يقع مقرها داخل المملكة العربية السعودية في تبني خدمات الحوسبة السحابية لخدمة متطلباتها التكنولوجية.
- تعتمد أكثر من ربع الشركات استخدام مزيج من الأنظمة القديمة والسحابات العامة والسحب الخاصة داخل الشركة.

### كوفيد-19

- تسبب تفشي جائحة كوفيد-19 في قيام الشركات بإعداد تقنية تسمح للموظفين بالعمل في المنزل، مما يسمح للمؤسسات السعودية بزيادة استخدامهم للحوسبة السحابية متعددة الأوساط وتعزيز تقنية الأمان.

### خدمات الجيل الخامس الرقمية

- أصبحت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في المملكة العربية السعودية الجهة التنظيمية الرقمية لشبكات الجيل الخامس لربط المملكة بالاقتصاد الرقمي المزدهر وزيادة الابتكار والنمو والشراكات الاقتصادية.

المصدر: عرب نيوز

## 06 الملخص

خلال السنوات القليلة الماضية، شهد اعتماد خدمات الحوسبة السحابية زيادة هائلة، حيث أحدثت الحوسبة السحابية ثورة في عالم التقنية. ومن المرجح أن تظل تقنيات الحوسبة السحابية في قائمة الأولويات ضمن استراتيجيات الأعمال الخاصة بالشركات، الأمر الذي من شأنه توفير الاتصال والمرونة اللازمين لمواكبة المعايير المتطورة. وفقاً لـ "تقرير حالة السحابة لعام 2019" من رايت سكايل<sup>11</sup>، اعترف أكثر من 30% من صانعي القرار في تقنية المعلومات في المؤسسات بأن السحابة العامة هي أولويتهم القصوى في عام 2019. ومن أسباب هذا التحول أن مديري الأعمال يريدون التأكد من أن شركاتهم يمكن أن تنافس في عالم التحول الرقمي الجديد الذي يتطلب اعتماد الحوسبة السحابية العامة.

خلال عام 2023 والفترة التي تليه، سنستمر ثورة تقنية الحوسبة السحابية في تطورها السريع. وسترحل المزيد من الشركات والمؤسسات أعمالها إلى الحوسبة السحابية لإيجاد حلول لمواجهة مخاوفهم التجارية. ومن المتوقع أن تستمر تقنية الحوسبة السحابية في التطور خلال السنوات القادمة لذلك فمن المرجح أن تلعب دوراً محورياً في إعادة تشكيل الاقتصاد. يمكن ربط النمو في هذا القطاع بالاتجاهات الناشئة مثل الحوسبة المتطورة والذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي. ومن المتوقع أن يكتسب الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي زخماً بين تقنيات وخدمات الحوسبة السحابية الناشئة. ثم أن هذه التقنيات توفر مجموعة من خدمات التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي الجاهزة للاستخدام السحابي بهدف تلبية احتياجات العملاء.

يواجه مقدمو خدمات الحوسبة السحابية منافسة شديدة على حصة سوق الحوسبة السحابية، لذلك تستمر قطاع الحوسبة السحابية في التقدم والتوسع وتنويع نطاق خدماتها. وخلال الجيل القادم، يتوقع أن تلعب تقنية الحوسبة السحابية دوراً أساسياً في حياة كل إنسان بسبب قدرتها على توصيل البرامج والأجهزة من أي مكان في أي زمان.

## خدمات كلاوداليز

### محطات العمل السحابية

- تعمل محطات العمل السحابية، المدعومة بوحدة معالجة سريعة، على تحويل أي جهاز إلى كمبيوتر قابل للاستخدام مثل الكمبيوتر العادي.
- تعمل محطات العمل السحابية كبديل فعال من حيث التكلفة للبنية التحتية الافتراضية لسطح المكتب (VDI)
- يقدم خدمة مخصصة بسرعة وأمان أكثر.

### التطبيقات المقدمة كخدمات

- يوفر النظام الأساسي تجربة UE4 عالية الجودة على أي جهاز عن طريق نقرة واحدة من خلال بوابة الخدمة الذاتية.

### سحابة بمعالج خاص

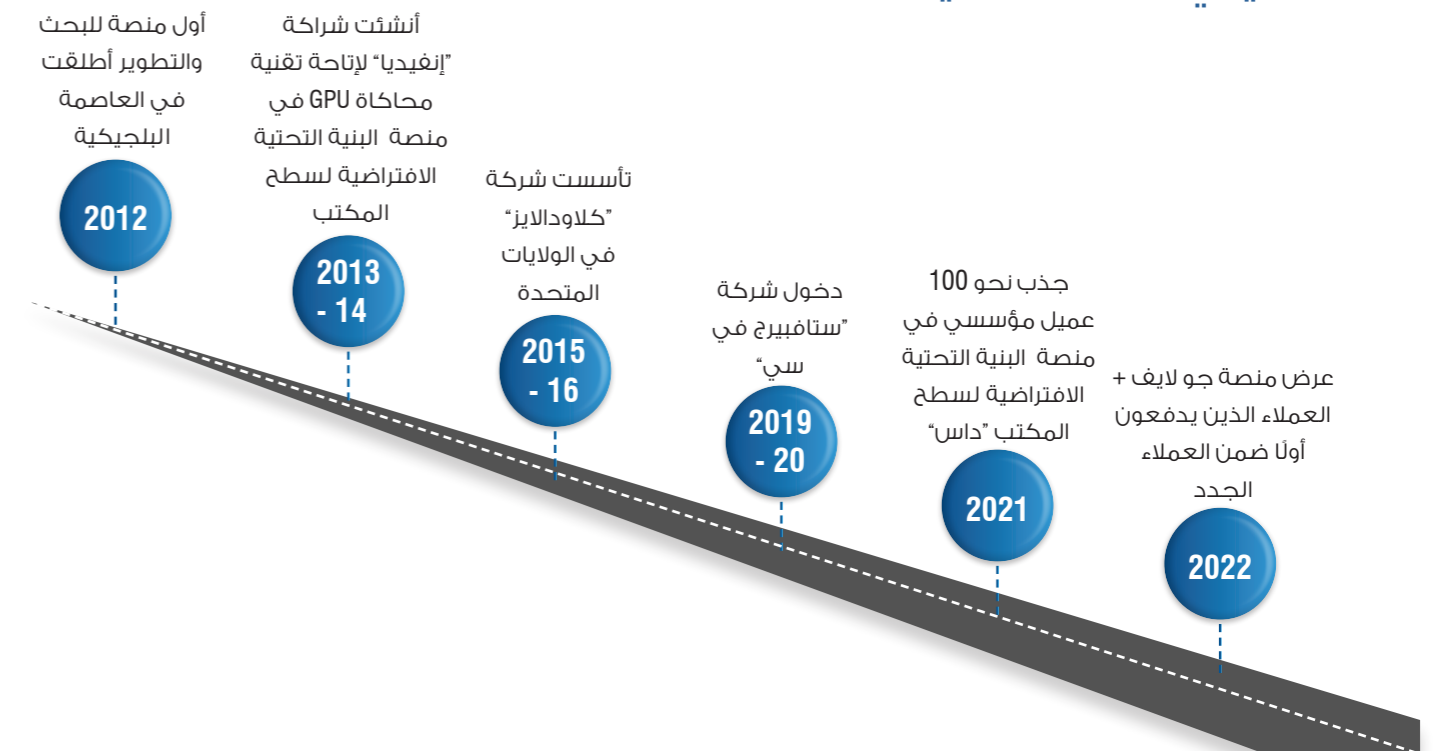
- تعد سحابة المزودة بمعالج خاص بديلاً للبنية التحتية لسطح المكتب الافتراضي.
- تجمع الخدمة بين إمكانية الوصول وأمان للبنية التحتية الافتراضية لسطح المكتب (VDI) مع مرونة وتنقل الحوسبة السحابية.

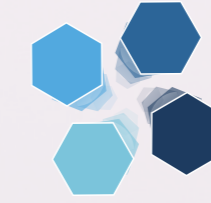
### منصة كوبرنيتيس

- تقدم منصة كوبرنيتيس المدعومة بوحدة معالجة مخصصة بتنفيذ العمليات بشكل أسرع وأكثر كفاءة. حيث تمكن المؤسسات التجارية أو التعليمية من إعداد وبناء الذكاء الاصطناعي لمواجهة تحديات المستقبل.

المصدر: موقع شركة "كلاوداليز"

## التطور التاريخي لشركة كلاوداليز





شركة وادي الرياض  
Riyadh Valley Co

## شركة وادي الرياض

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

## القطاعات الاستثمارية:

### الاستثمارات الجريئة

التقنية المالية



التعليم



الخدمات اللوجيستية والنقل



التقنية الحيوية والرعاية الصحية



الموارد المستدامة

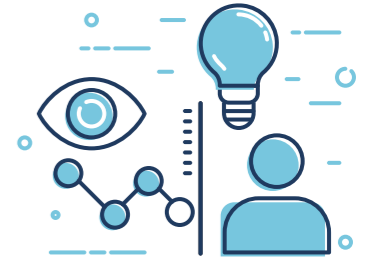


تكنولوجيا المعلومات والاتصالات



### الرؤية

أن نصبح رائداً إقليمياً في الاستثمار القائم على المعرفة ونقل التقنية.



### الاستثمارات الاستراتيجية

مشاريع تجارية



مشاريع سكنية



مشاريع متعددة الاستخدامات



مراكز بحث وابتكار



مشاريع تعليمية



مشاريع طبية



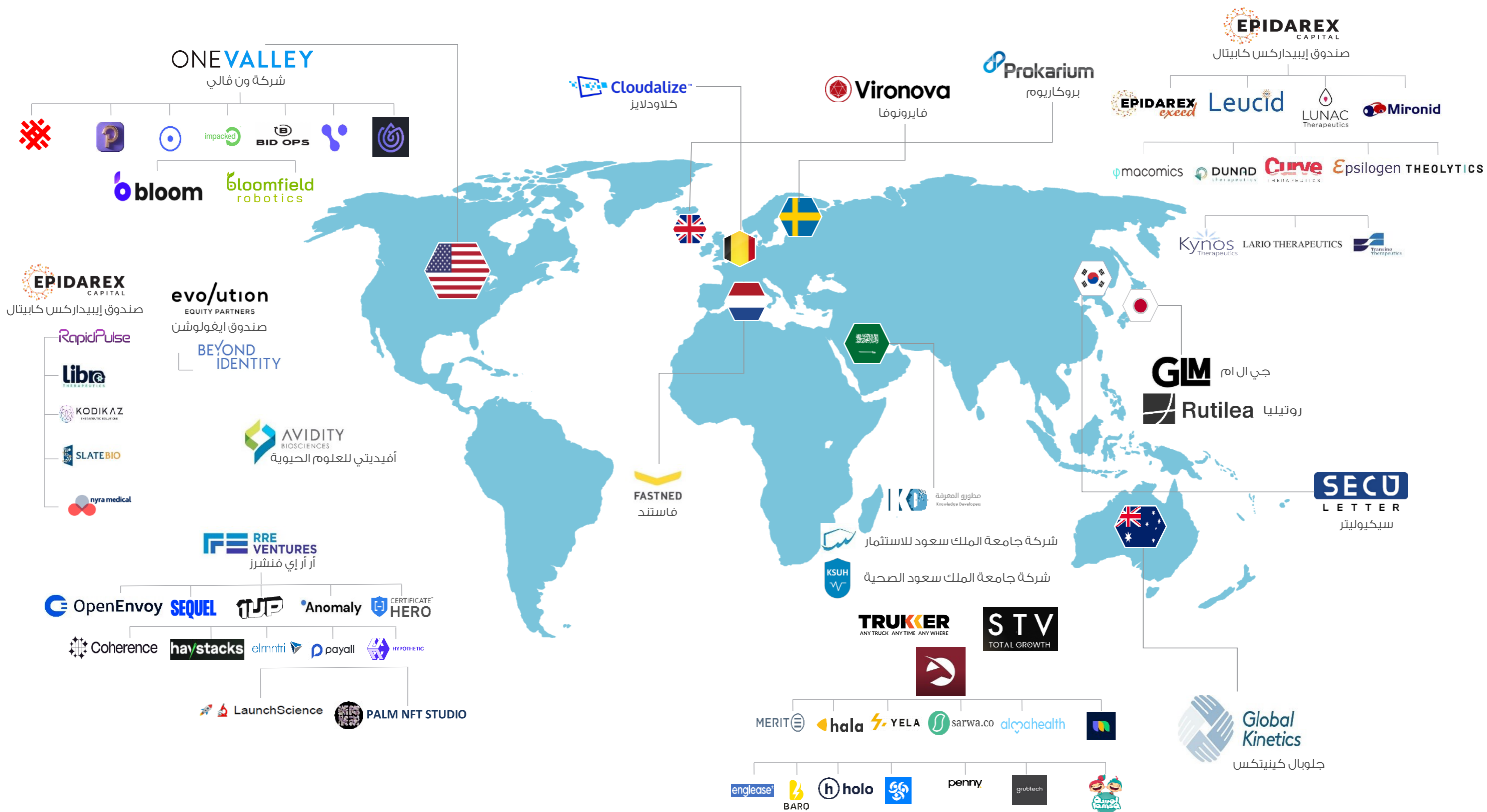
### الرسالة

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





# محفظة الاستثمارات الجريئة



## محفظة الاستثمارات الاستراتيجية

**العبيكان**  
Obekon

### مشروع شركة العبيكان

مشروع تجاري بالقرب من مبنى السنة الأولى المشتركة يضم متاجر متنوعة



**مشروع الشركة الصروح**  
AL-SOROOH ALMUBARAKAH

### مشروع شركة الصروح المباركة

مشروع متعدد الاستخدامات يتكون من مجمع مكثبي، ومركز تجاري ترفيهي، ومجموعة من المطاعم والمقاهي بالإضافة إلى ممشي للزوار



**علم**  
EEM

### مشروع شركة علم لأمن المعلومات

مشروع مركز للابتكار تابع لشركة علم لأمن المعلومات



**SPC**  
السدير للأدوية

### مشروع شركة أدوية سدير للأدوية

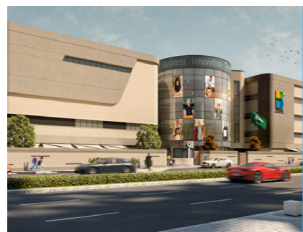
مركز أبحاث ومكاتب تابع لشركة أدوية سدير للأدوية



**دور الكتاب**  
Dur Alkuttab

### مشروع شركة دور الكتاب

مشروع تعليمي مدارس للمراحل الأولية



**عيادات ديرما**  
Derma Clinic

### مشروع شركة عيادات ديرما

مشروع تجاري طبي يحتوي على مجموعة من العيادات الطبية المتنوعة ومتاجر متخصصة بالمنتجات الطبية والصيدليات



**مجد العقارية**  
Majd Real Estate

### مشروع مجد العقارية

مشروع تجاري مكثبي داخل حرم جامعة الملك سعود



**FOUR DIRECTIONS**  
الاتجاهات الأربعة

### مشروع شركة الجهات الأربعة

مشروع تجاري ومكثبي يحتوي على مباني مكثبية وقاعات متعددة الاستخدامات



**omnia**  
أمنية

### مشروع شركة أمنية للتطوير العقاري

مشروع تجاري يضم مجموعة من المتاجر المتنوعة



**FOUR DIRECTIONS**  
الاتجاهات الأربعة

### مشروع شركة الجهات الأربعة

مشروع تجاري سكني



**CITY LIGHTS**  
سيلي لايتس

### مشروع شركة أضواء المدينة العقارية

مشروع تجاري ترفيهي يحتوي على شاشات للعرض على واجهة المباني والكتل المعمارية التي تشكل قلب المشروع، بالإضافة إلى مناطق للعرض الحية



**عيادات ديرما**  
Derma Clinic

### مشروع شركة عيادات ديرما (سكني)

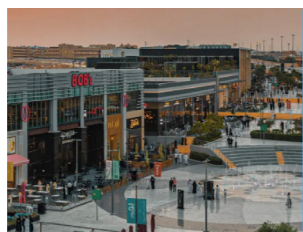
مشروع سكني تابع لعيادات ديرما الطبية



**سينومي**  
cenomi

### جادة الجامعة

مشروع تجاري ترفيهي مفتوح يمنح الزوار تجربة مختلفة ويضم مجموعة من المطاعم والمقاهي وصلات سينما بالإضافة إلى وجود مناطق تنزه واسعة



**الموحدة**  
UNIFIED

### مشروع شركة الموحدة

مشروع ثقافي ترفيهي يضم معارض تجارية ومطاعم ومقاهي فاخرة بالإضافة إلى صالات سينما ومساحات خضراء وممرات مائية



**ساعات**  
SAHAT

### مشروع شركة ساحة الأرض

مشروع تجاري يحتوي على العديد من المتاجر



**RRC**

### مشروع شركة قصر العارض

مشروع اجتماعي ترفيهي رياضي



**الرواد**  
شركة الرواد للتعليم الجامعي  
Arrowad for Higher Education

### مشروع شركة الرواد للتعليم الجامعي

مشروع تعليمي حرم جامعي لكليات الرواد الأهلية بالرياض



**تكوين التنمية**

### مشروع شركة تكوين التنمية

مشروع تجاري مكثبي داخل جامعة الملك سعود



**NMR**

### مشروع شركة نمر العقارية

مشروع متعدد الاستخدامات يضم فندق ومطاعم ومقاهي عالمية

