



شركة وادي الرياض
Riyadh Valley Co

تقرير: التكنولوجيا الطبية



يونيو 2022

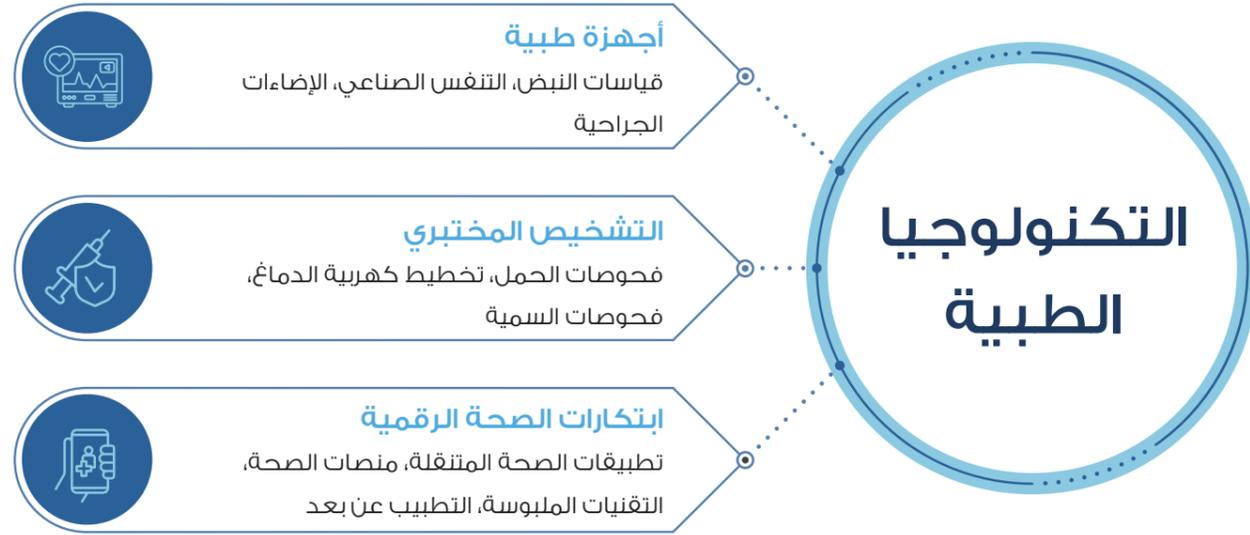


شركة وادي الرياض
Riyadh Valley Co

نظرة عامة على التكنولوجيا الطبية

تخصص التكنولوجيا الطبية أو MedTech واسع النطاق، وهو قاسم مشترك بين الرعاية الصحية والطب والتكنولوجيا. ويهتم بتطوير حلول ومبتكرات الوقاية والمراقبة والتشخيص والعلاج، فضلاً عن الحفاظ على الجودة العالية للرعاية الصحية. وتتعدد منتجات التكنولوجيا الطبية ما بين أدوات تشخيص، هندسة إلكترونيات حيوية أو البيونيك، أجهزة، منصات رقمية، وغير ذلك الكثير. وعموماً، يمكن تصنيفها إلى ثلاث فئات:

أنواع التكنولوجيا الطبية



المصدر: Ideamotive

وفي العام 2021، قدرت قيمة السوق العالمية للتكنولوجيا الطبية بنحو 446 مليار دولار. ومن شأن العوائق الكبيرة أمام دخول السوق، والابتكارات التكنولوجية المتطورة باستمرار، والاحتياجات السريرية وغير السريرية الكبيرة التي لم تتم تلبيتها وتلك الجاري تلبيتها، أن تدعم نمو هذه الصناعة.

مقدمة



من المعلوم أن جائحة فيروس كوفيد-19 أسهمت في الإسراع بوتيرة تبني التكنولوجيا عبر مختلف القطاعات. وبعد أن سلطت الضوء على أهمية دور قطاع الرعاية الصحية وأوجه القصور القائمة في تنظيماته، وضعت الجائحة تطبيقات التكنولوجيا الصحية في صدارة المشهد. ومن المتوقع أن يؤدي تبني التكنولوجيا الرقمية إلى توفير التكاليف بنحو 1.5 تريليون دولار وصولاً إلى 3 تريليون دولار بحلول العام 2030¹.

وعلى هذه الخلفية، تشهد التكنولوجيا الطبية زيادة في حجم الاستثمار فيها وتبني تطبيقاتها. ومن المتوقع أن ينمو سوق التكنولوجيا الطبية العالمي بمعدل 6.3% في السنوات القادمة²، ومقارنة بالقطاعات الأخرى، سجلت التكنولوجيا الطبية أعلى نسبة زيادة في تمويل رأس المال الجريء في العام 2020 بنسبة 63%. وتشير التقارير إلى أن التدفقات التمويلية تنمو بوتيرة ربع سنوية منذ العام 2020³.

وكذلك بلغت قيمة سوق الخدمات الصحية الإلكترونية في الشرق الأوسط وإفريقيا 989 مليون دولار في عام 2019، ومن المتوقع أن تصل إلى 1.8 مليار دولار في عام 2024. وفي الوقت نفسه، تعد منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا المنطقة الأسرع نمواً في قطاع خدمات الصحة الذكية والمستشفيات المتصلة، ومن المتوقع أن تقدر قيمتها بنحو 2.1 مليار دولار بحلول عام 2022⁴. وتشير التقديرات إلى نمو التكنولوجيا الطبية في المملكة العربية السعودية ودول مجلس التعاون الخليجي على خلفية زيادة الإنفاق على الرعاية الصحية واهتمام المستثمرين بالمجال والمبادرات الحكومية وزيادة مشاركة القطاع الخاص وانتشار الأمراض الناجمة عن نمط الحياة.

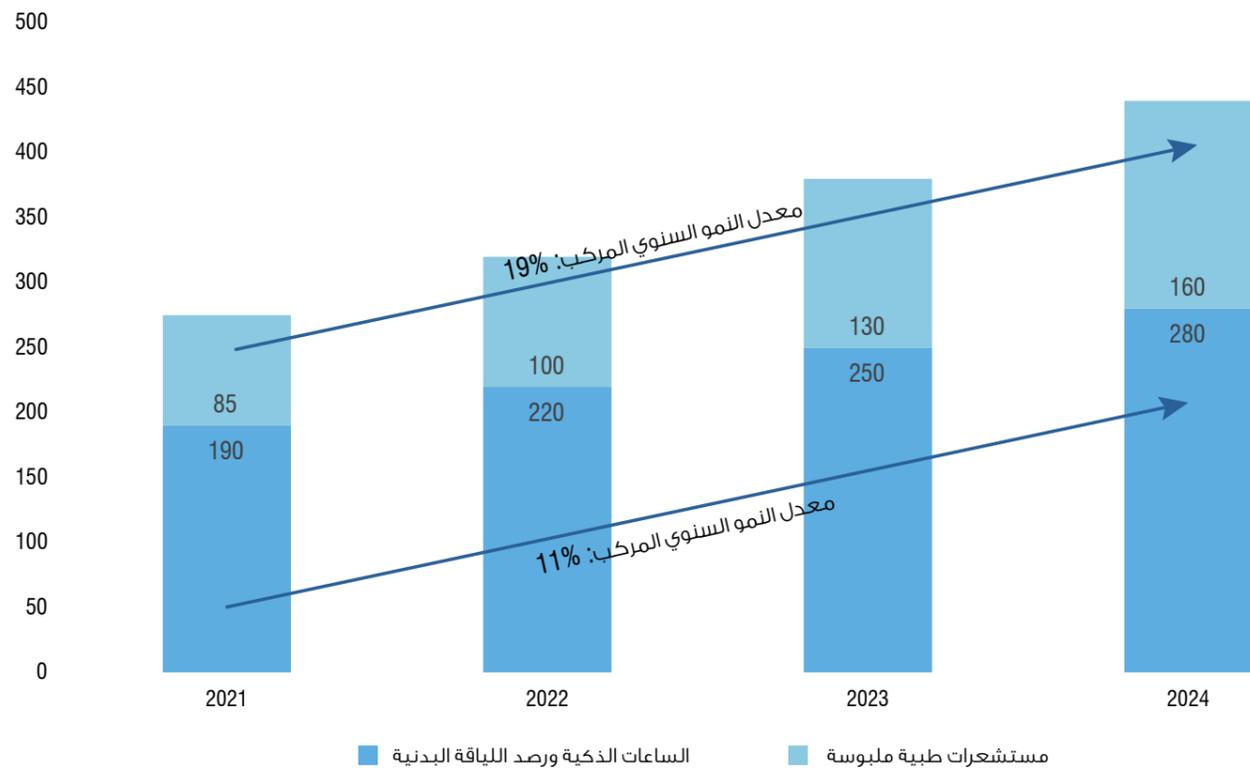
¹ تقديرات ماكنزي

² Medtech Pulse/BVMed/Frost&Sullivan

³ ديلويت

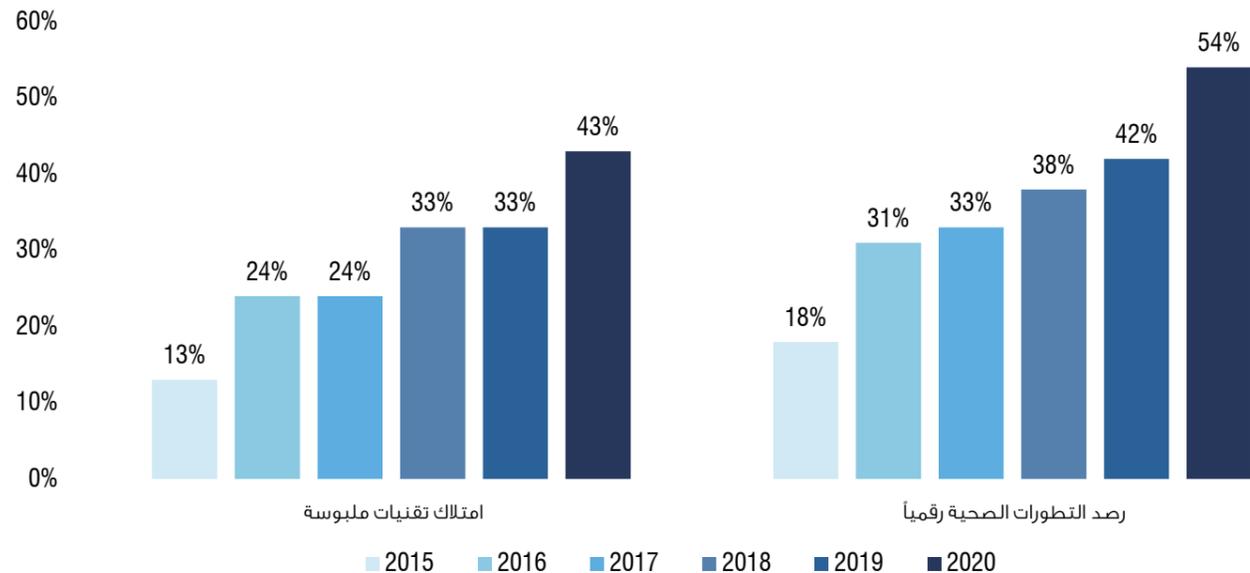
⁴ تقارير Global Ventures Report/Gulf Business

سوق التقنيات الصحية الملبوسة (عدد الوحدات المشحونة حول العالم بالملايين من 2021 إلى 2024)

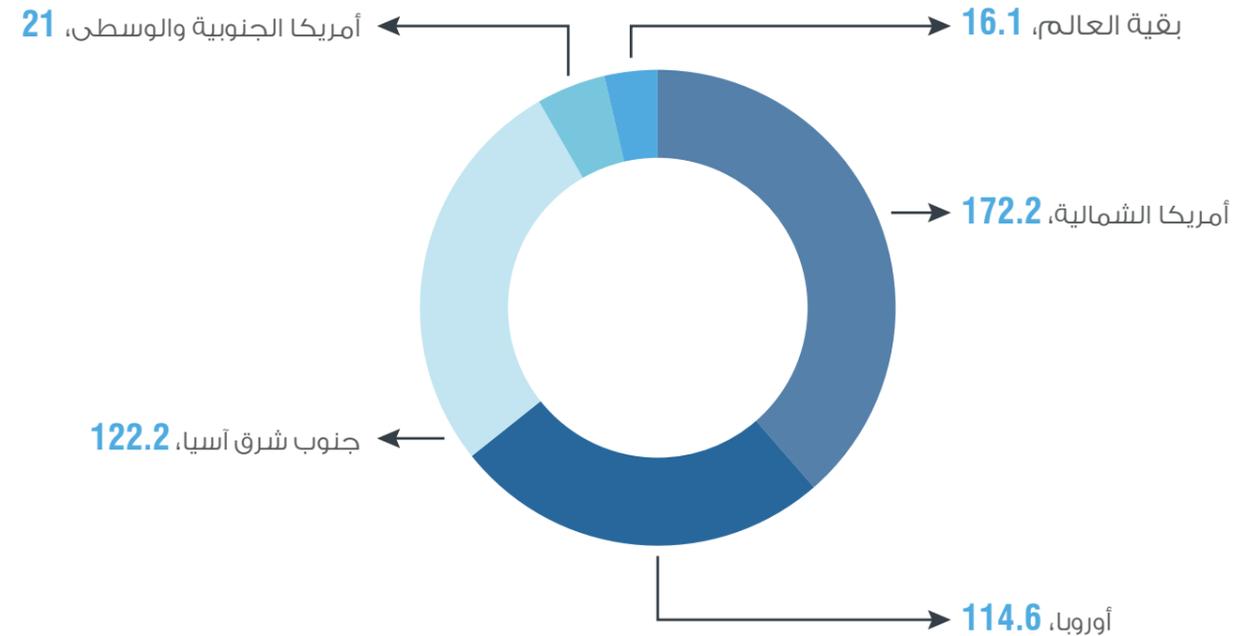


مع مرور الأعوام، اعتاد المستهلك التعامل مع تطبيقات الصحة الرقمية. وارتفعت معدلات هذا الاعتماد بعد جائحة كورونا، في عام 2020. وفي ظل البراعة الرقمية التي تميز الأجيال الجديدة، مع إدراك الأطباء لفوائدها من حيث زمن الرعاية، ومستوى الرضا، وما إلى ذلك من عوامل أخرى، فإن الاعتماد على التكنولوجيا في خدمات الرعاية الصحية توجه متنامي ويتسع نطاقه.

معدل استخدام أدوات الصحة الرقمية



سوق التكنولوجيا الطبية العالمية - التقسيم حسب المناطق (بالمليار دولار)



تعد الأجهزة الصحية القابلة للارتداء جزءاً مهماً من حلول الخدمات الصحية الرقمية؛ فالسوق العالمي لهذه الأجهزة الصحية القابلة للارتداء كبير ويتوسع بسرعة. ومن المثير للاهتمام أن تاريخ الأجهزة القابلة للارتداء يعود إلى رسومات "عداد الخطوات" (بيدوميتر) التي ابتكرها ليورنادو دافنشي في العام 1472. ومن بواكير منتجات هذه الأجهزة الملبوسة (Philips Lifeline 2010)، وجهاز قابل للإبلاغ لبث معلومات تطور الحالة الصحية وكان من ابتكار Proteus في 2012.

التقنية الملبوسة في الرعاية الصحية



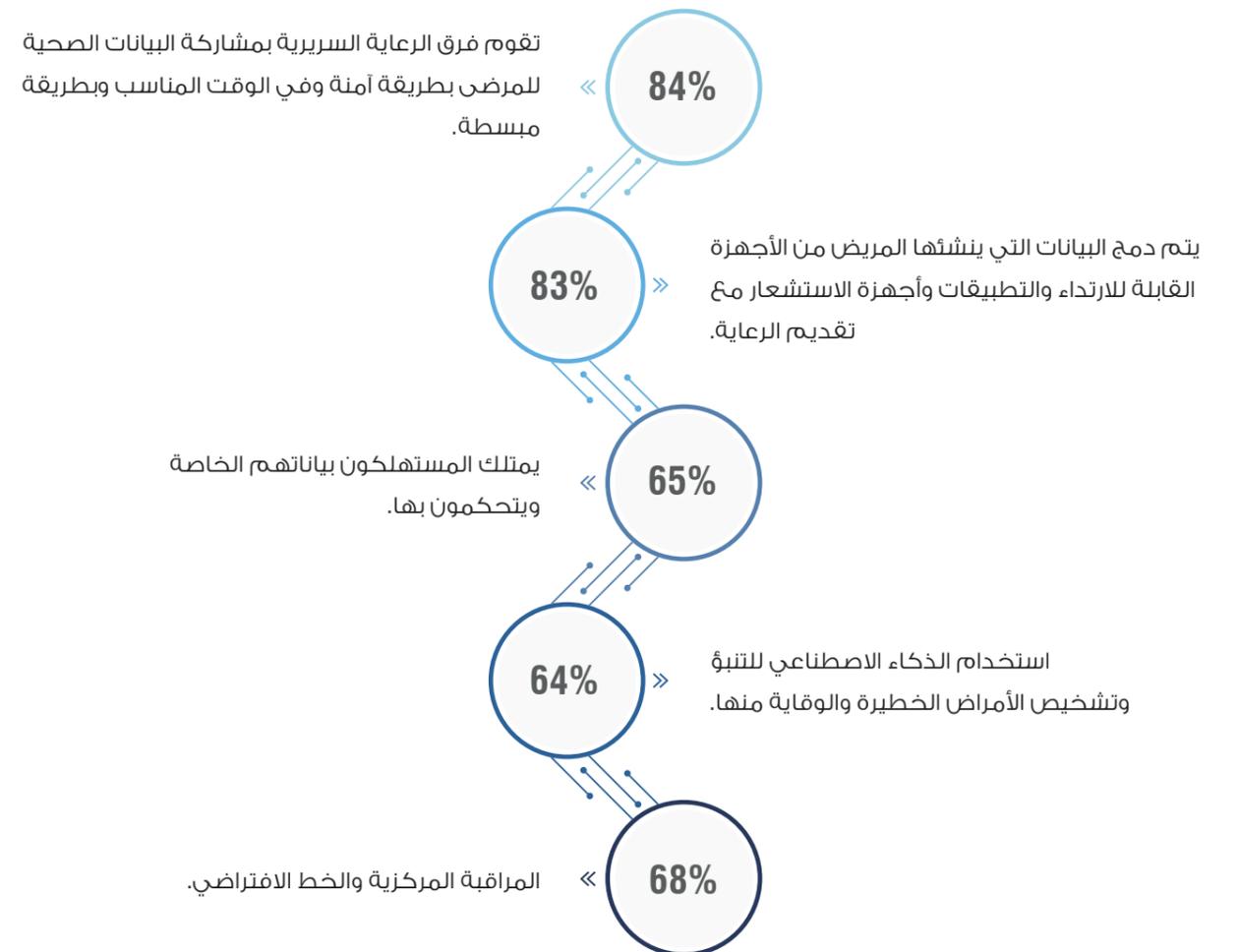
المصدر: Centric Digital, Business Insider, Forbes

الفئة	مجموعة القيمة	المكونات	معدل النمو السنوي المركب (2021-2024)
الماليات والتشغيل	زيادة الكفاءة التشغيلية	مبسطات المكتب الخلفي (الوصفات الطبية الإلكترونية). دعم سير العمل غير الإكلينيكي لمقدمي الخدمات	15%
أمثلة النموذج المالي	ترتيبات الرعاية القائمة على القيمة، وإدارة صحة السكان، وإدارة الفوائد		18%

المصدر: ماكنزي

يتوقع الأطباء تكامل البيانات التي ينتجها المريض في تقديم الرعاية ومشاركة بيانات المريض بطريقة آمنة ومبسطة لتكون ممارسة معمول بها في غضون 5 إلى 10 سنوات. ومع ذلك، فإن خصوصية البيانات مصدر قلق رئيسي يجب معالجته. ووفقاً لاستطلاع أجرته ديوليت، يشعر حوالي 40% من المستهلكين في الولايات المتحدة بالقلق بشأن خصوصية البيانات التي يجمعها الجهاز القابل للارتداء.

توزيع الردود على الاستطلاع بشأن اتجاهات تقديم الرعاية التي من شأنها أن تصبح ممارسة معمول بها في غضون 5-10 سنوات



المصدر: ديوليت؛ استطلاع لـ 680 طبيب أمريكي (2020)

أصبحت بعض مجموعات القيمة في خدمات الصحة الرقمية جاهزة للابتكار، ومن المتوقع أن تنمو التقنيات المرتبطة بها بمعدل نمو سنوي مركب يزيد عن 8% سنوياً خلال الفترة من 2021 إلى 2024. ويشكل تقديم الرعاية 45% من إجمالي سوق الصحة الرقمية، ومن المتوقع أن تنمو جميع شرائحه بنسبة تزيد عن 10%.

مجموعات القيمة ومعدل نموها في الفترة من 2021 إلى 2024

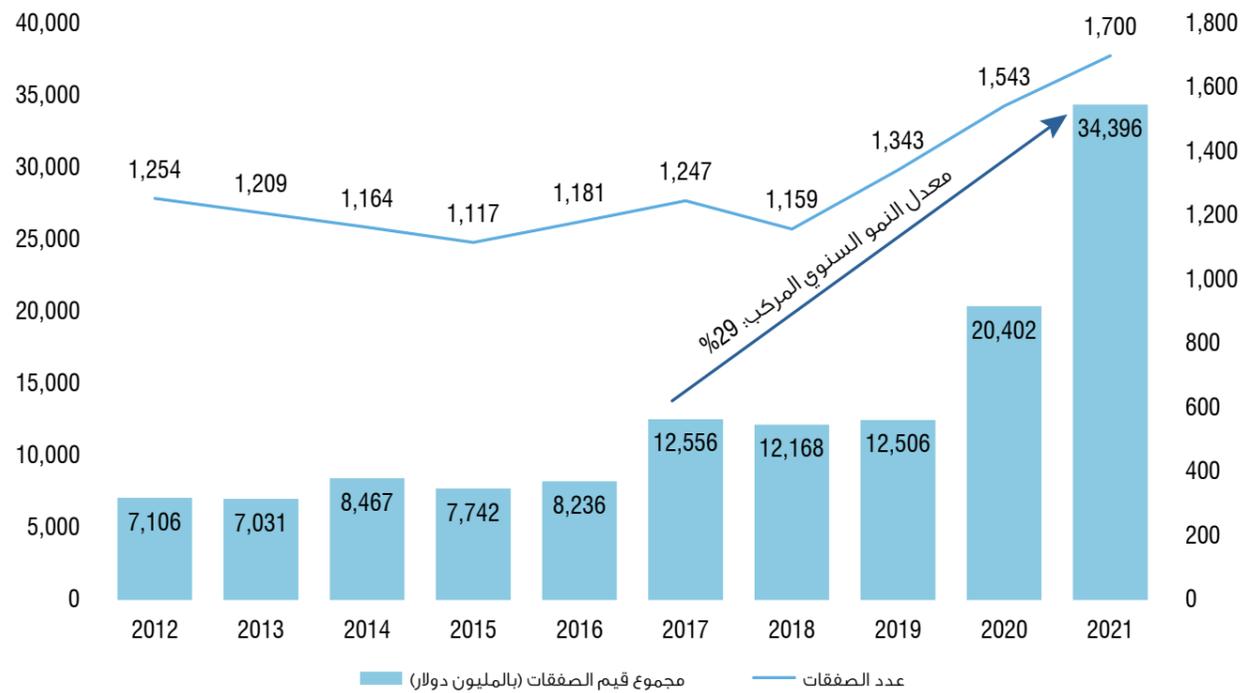
الفئة	مجموعة القيمة	المكونات	معدل النمو السنوي المركب (2021-2024)
الأبحاث والتطوير	تعزيز إجراءات الأبحاث والتطوير للأدوية	الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة، اكتشاف الأدوية، بلا موقع التجارب، تحسين البروتوكول، عمليات موقع التجربة ومشاركة المريض	8%
الرفاه والوقاية من الأمراض	تحسين مستوى الرفاه وتقييد انتشار الأمراض	أدوات تتبع النوم والتأمل واللياقة البدنية والوقاية من الأمراض	11%
الرصد والفزر والتشخيص	منع تفشي الأمراض بالفزر	علم الجينوم والأوميكس	8%
توصيل الرعاية	تحديد المريض المناسب	التشخيص الرقمي في المنزل. تشخيص بالتصوير على أساس الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة	11%
تقديم الدعم للمرضى عن بعد	توفير علاجات فعالة	دعم القرار السريري، وحلول الالتزام، وإدارة الأمراض، والعلاجات الرقمية، والسجلات الطبية الإلكترونية وتحليل بيانات المطالبات، والنتائج الإلكترونية التي يبلغ عنها المريض	10%
توصيل العلاجات للمرضى	تقديم الدعم للمرضى عن بعد	الخدمات الصحية عن بعد، والمراقبة عن بعد، والمعلومات الرقمية، والمجتمعات الرقمية، والخدمات اللوجستية ودعم الملاحظة الخاصة بالرعاية	14%
توصيل العلاجات للمرضى	توصيل العلاجات للمرضى	Rx، والصيدليات الرقمية، وحلول سلسلة التوريد الطبية	15%



تمويل رأس المال الجريء للتكنولوجيا الطبية عالمياً

تشهد التكنولوجيا الطبية اهتماماً متزايداً من المستثمرين، بعد أن أبرزت جائحة كورونا أوجه القصور في تلبية احتياجات الرعاية الصحية. كما شهدت أيضاً أعلى نسبة زيادة في تمويل رأس المال الجريء مقارنة بالقطاعات الأخرى.

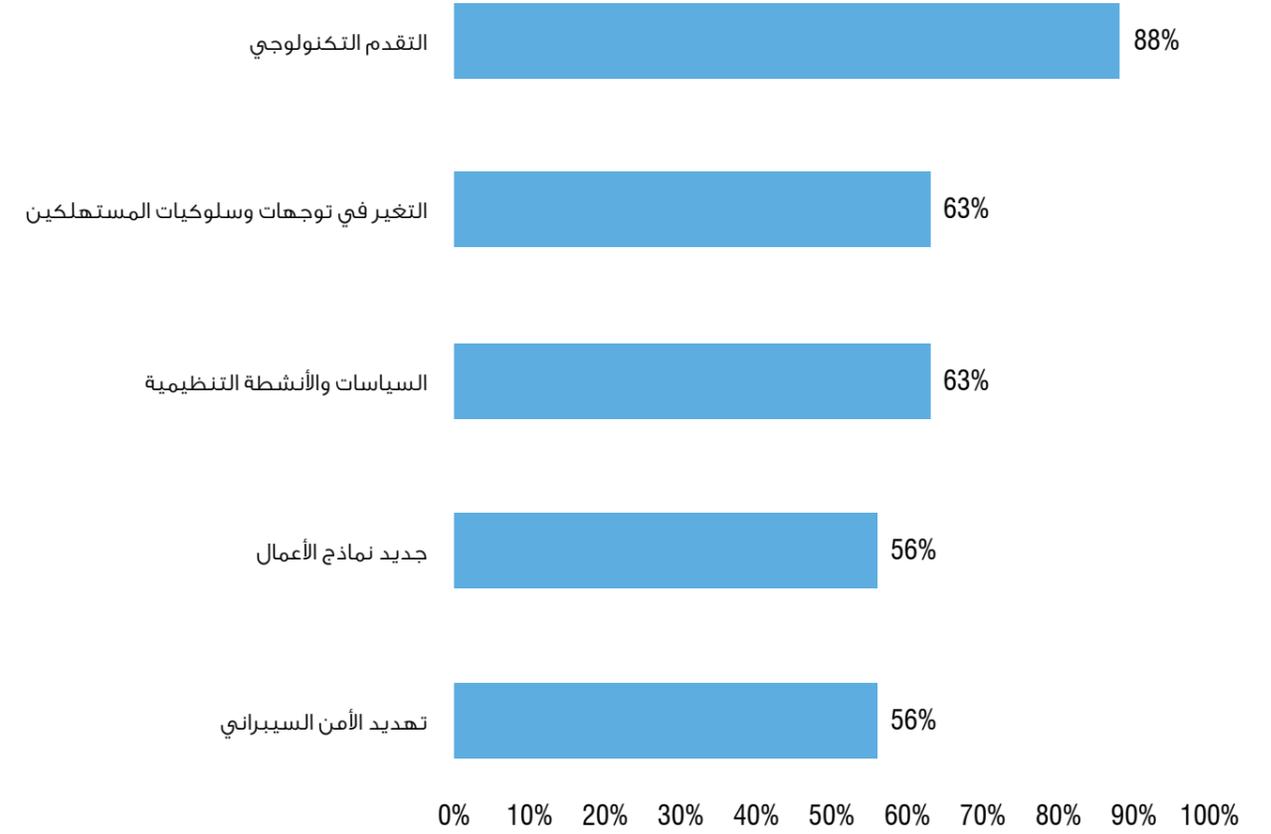
تمويل رأس المال الجريء لسوق التكنولوجيا الطبية عالمياً (2012 - 2021)



المصدر: ديلويت

تولي شركات التكنولوجيا الطبية تبنى التكنولوجيا المتقدمة والسياسات والامتثال التنظيمي وفهم سلوك المستهلكين أهمية كبيرة. ويمكن ملاحظة ذلك في ضوء الاستثمارات الإضافية المطلوبة لمواكبة الاستثمارات الرقمية مع تطور التكنولوجيا والتباطؤ المحتمل في الابتكار مع التغيير في السياسات التنظيمية.

أهم الملفات على طاولة شركات التكنولوجيا الطبية



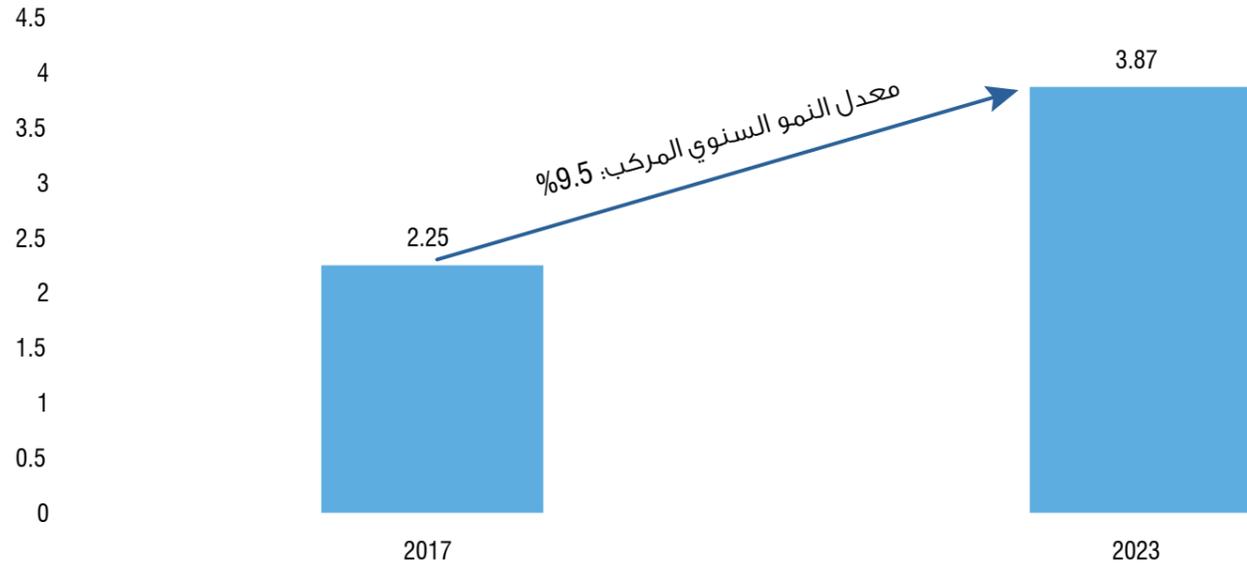
المصدر: ديلويت

التكنولوجيا الطبية في المملكة العربية السعودية

تتبنى المملكة العربية السعودية استراتيجية للخدمات الصحية الإلكترونية منذ عام 2010. وقد شهدت الاستراتيجية تحديثات دورية وتطورت إلى الخطة الاستراتيجية الرقمية 2020. ومع كون الرعاية الصحية جزءاً من رؤية السعودية 2030، فمن المتوقع أن يشهد سوق التكنولوجيا الطبية في المملكة نمواً مطرداً.



قيمة سوق التكنولوجيا الطبية السعودية بالمليار دولار (2017 مقابل 2023)

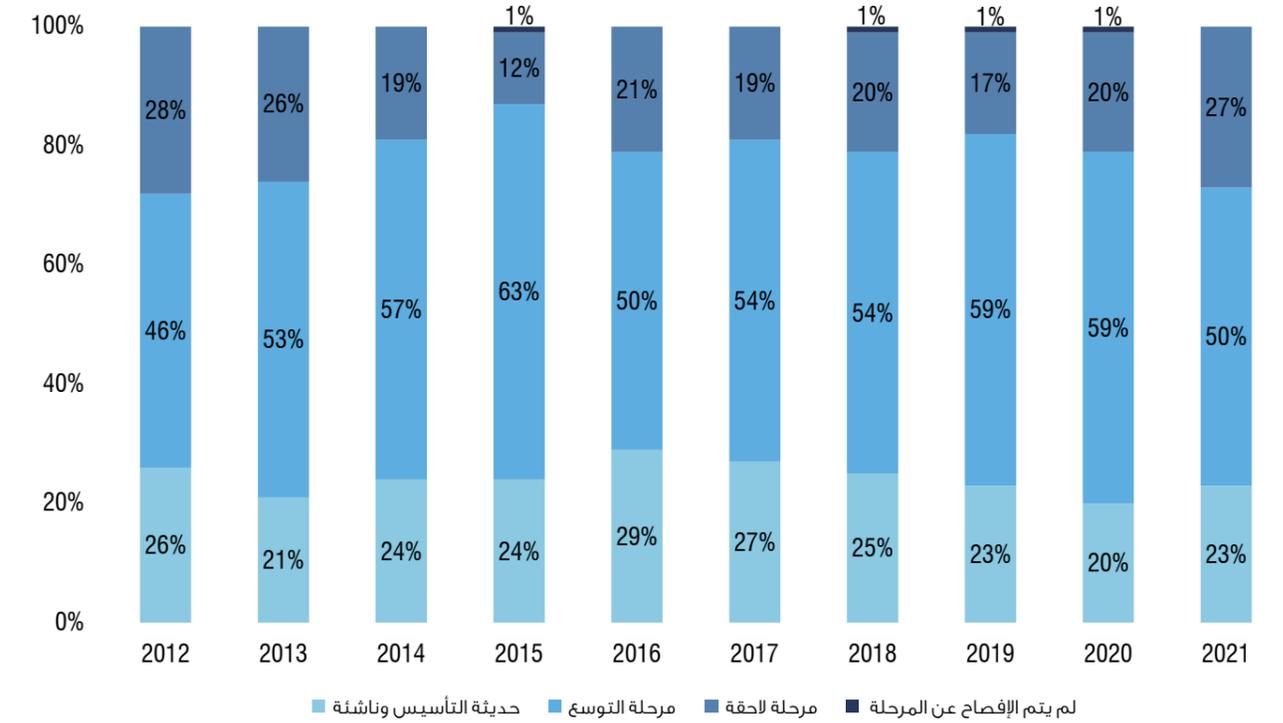


المصدر: PharmaBoardRoom

وفي ظل ما فرضته الجائحة من تسارع في وتيرة تبني التكنولوجيا، أصبحت المملكة العربية السعودية تربة خصبة لنمو سوق التكنولوجيا الطبية، وخاصة مع الاتجاه المتزايد للإنفاق على خدمات الرعاية الصحية والمبادرات الحكومية المواتية وغير ذلك من العوامل المساعدة الأخرى.

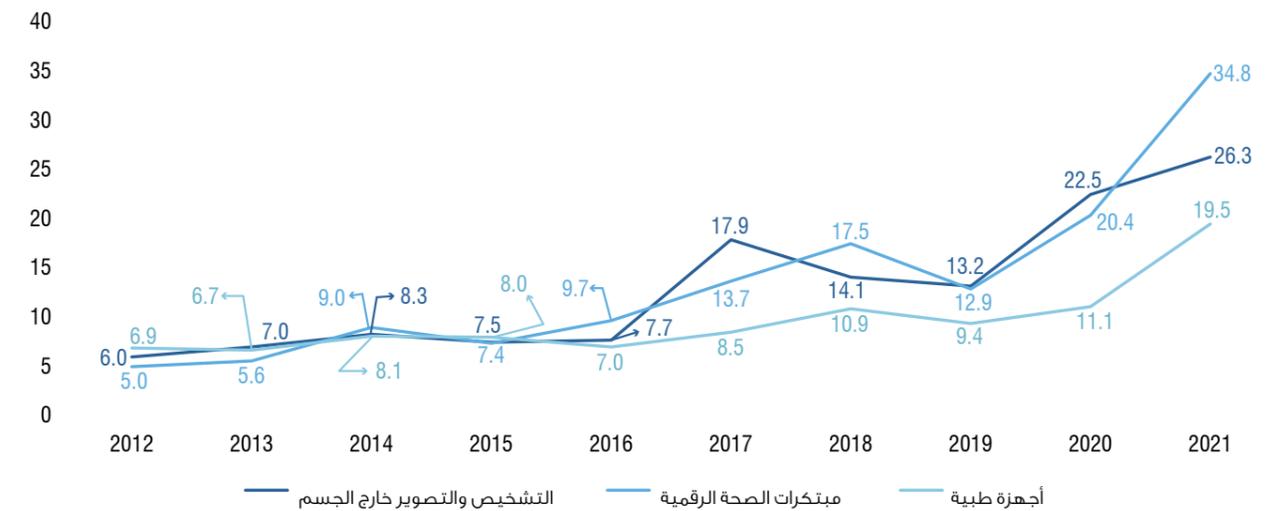
شهد نشاط التمويل في المرحلة المتوسطة واللاحقة النسبة الأعلى من الاستثمارات في عام 2021، حيث شكل 50% و27% من إجمالي قيمة التمويل. وبشكل عام، يستثمر رأس المال الجريء في شركات أكثر رسوخاً في مراحل لاحقة حيث لا تمثل التحديات المتعلقة ببيانات التجارب السريرية والموافقات التنظيمية والسداد أي مشكلة.

تمويل رأس المال الجريء لسوق التكنولوجيا الطبية حسب مرحلة الاستثمار (2012 - 2021)



نما حجم صفقات التمويل منذ عام 2012 عبر مختلف شرائح سوق التكنولوجيا الطبية. ومن بين هذه الشرائح، شهدت مبتكرات الصحة الرقمية النمو الأكبر منذ عام 2019.

متوسط حجم صفقات تمويل رأس المال الجريء حسب الشريحة بالمليون دولار (2012 - 2021)





نموذج في دائرة الضوء: Global Kinetics (GKC)

Global Kinetics (GKC) شركة خدمات صحة رقمية، تسعى إلى تحسين إدارة مرض باركنسون من خلال توفير قياس مستمر وموضوعي للأعراض التي يعاني منها المرضى.

التأسيس – 2007

المقر: ملبورن، أستراليا

مقرات أخرى: الولايات المتحدة والمملكة المتحدة

منجزاتها

1. GKC واحدة من شركات محفظة "وادي الرياض" الاستثمارية.
2. حتى اليوم، دعمت الشركة القرارات السريرية لأطباء عالجا أكثر من 30 ألف مريض باركنسون، مما أنتج أكثر من 7.2 مليون ساعة من البيانات السريرية ونشر أكثر من 25 دراسة مصادقة سريرية ودراسات لصالح إدارة الغذاء والدواء الأمريكية حاصلة على علامة CE في نظام PKG لتقنيات الملبوسة.

منتجها: Parkinson's KinetiGraph (PKG)

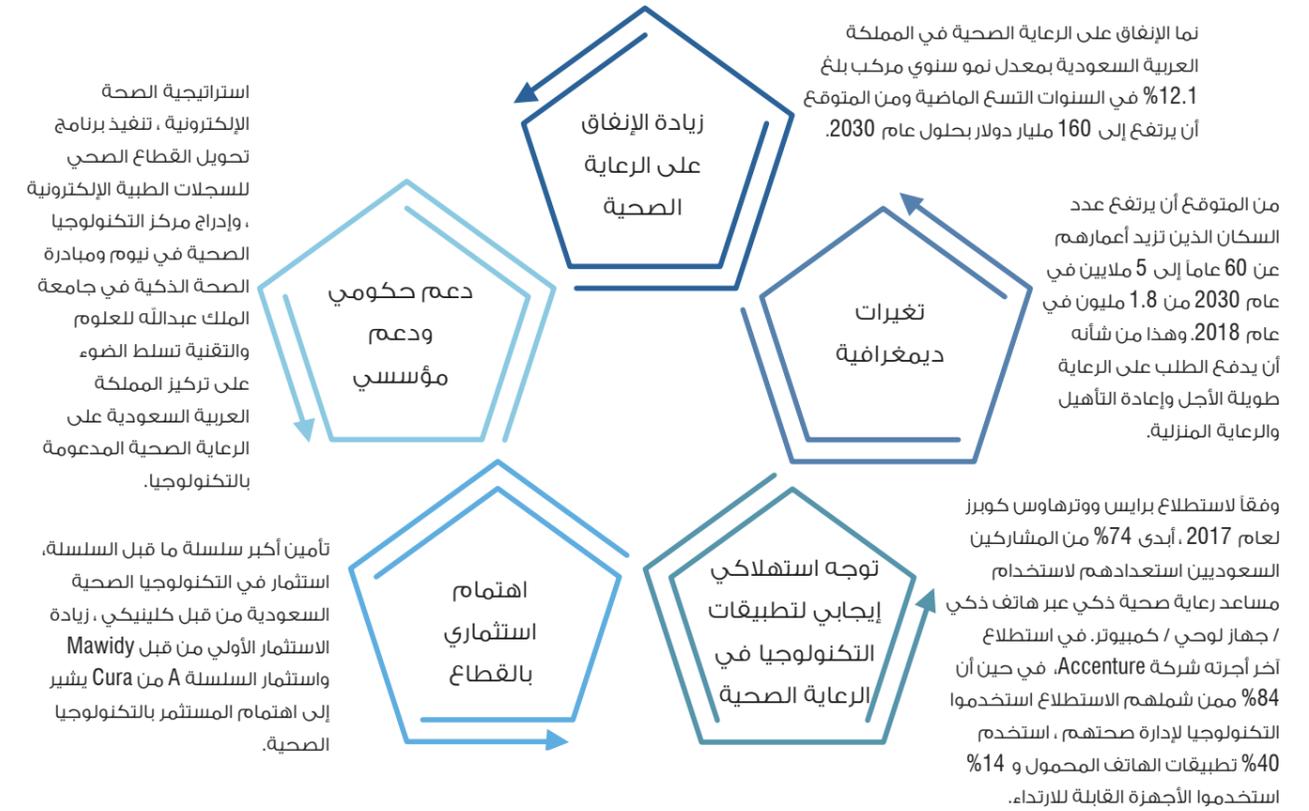
PKG (KinetiGraph) من شركة GKC عبارة عن تقنية صحية متحركة توفر تقييماً مستمراً للأعراض القابلة للعلاج وأوجه الإعاقة لمرض باركنسون. ويستخدم نظام PKG في العيادات في الولايات المتحدة وأوروبا وآسيا وجنوب شرق آسيا، مما يتيح نتائج سريرية أفضل ويقلل من تكاليف الرعاية الصحية عبر سلسلة مرض باركنسون⁵.

وصف المنتج

- يتكون نظام PKG من جهاز تسجيل حركة على المعصم، يُعرف باسم PKG-Watch، ويعتمد على خوارزميات خاصة ويصدر تقارير تعتمد على البيانات.
- يوفر PKG تقييماً موضوعياً ومتحركاً بصفة مستمرة للأعراض القابلة للعلاج وأوجه الإعاقة لمرض باركنسون بما في ذلك الرعاش وبطء الحركة وخلل الحركة.
- كما يقدم تقييماً للنعاس أثناء النهار ومؤشراً على مدى الميل للسلوكيات الاندفاعية.

GKC⁵

محركات نمو سوق التكنولوجيا الطبية في المملكة العربية السعودية



المصدر: ArabHealthOnline، PwC، جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية، Entrepreneur، وزارة الصحة، Saudi Gazette

تتعز مكانة الشركات الناشئة في مجال خدمات الصحة الرقمية في المملكة العربية السعودية؛ وبعضها نجح في جولاته التمويلية: نالا (مليون دولار في عام 2019)، كيورا (10 مليون دولار في عام 2021)، كينيكي (2021؛ مبلغ لم يكشف عنه)، وهي بعض أمثلة.

نماذج للشركات الناشئة في خدمات الصحة الرقمية بالمملكة العربية السعودية



المصدر: HealthTechAlpha



ملخص

للتكنولوجيا الطبية دور جوهري في مختلف مسارات القطاع الصحي؛ تجربة المريض، الوقاية والعافية، الفحص والتشخيص، قرار العلاج والتدخل الطبي، المراقبة والإدارة. وقد ازدادت الحاجة إلى الرعاية عن بعد للأمراض المزمنة وخاصة بعد تفشي جائحة كورونا، وكان للتكنولوجيا الطبية أن تصبح في طليعة تبني هذا النموذج الجديد، سيما مع ظهور تطبيقات التشخيص وتكاملها مع تقديم خدمات الرعاية الصحية عن بعد.

وغني عن القول إن الترابط بين الأجهزة والأنظمة وتبسيط البيانات المتولدة عنها وإدماجها في تقديم الرعاية الصحية، جميعها اتجاهات رئيسية في المستقبل المنظور. وتعد الحاجة ملحة إلى البيانات عالية الجودة في أدوات إدارة الأمراض الشخصية من حيث تخصيص نتائج المرضى وتحسينها وتخصيص تفاعل المستخدم النهائي. وفي هذا الإطار، يمثل الاستعداد السيبراني وتحويل الوظائف باستخدام التكنولوجيا الرقمية والمعلوماتية من أهم أولويات أنشطة التكنولوجيا الطبية في الأعوام المقبلة⁶.

وهناك إقبال من المستهلكين على استخدام تطبيقات التكنولوجيا الطبية، سواءً على الصعيد العالمي أو في المملكة العربية السعودية. ووفقاً لاستطلاع أجرته RockHealth، فإن 73% من المستهلكين على مستوى العالم يرغبون في مشاركة بياناتهم الصحية مع الأطباء، بينما يرغب نحو 52% ممن شاركوا في الاستطلاع في مشاركتها مع شركات التأمين الصحي وبقية أفراد العائلة. ومع ذلك، يشعر مستخدمو الأجهزة القابلة للارتداء بالقلق بشأن خصوصية البيانات التي تجمعها تلك الأجهزة.

ومع تفشي جائحة كورونا، تزايدت أهمية تطبيقات التكنولوجيا الطبية بين مختلف الأطراف المعنية وأصحاب المصلحة، لذا من المرجح أن تشهد سوقها نمواً لافتاً. وعلى الصعيد العالمي، شهدت الشركات الناشئة في هذه السوق (وهي الشركات التي تقل إيراداتها السنوية عن 500 مليون دولار) زيادة بنسبة 128% في تقييم الجمهور لخدماتها بين يناير 2020 وأغسطس 2021⁷. وأداء تمويل رأس المال الجريء لشركات التكنولوجيا الطبية قوي ويصل إلى مستويات عالية. كما ارتفع حجم صفقات الأسهم الخاصة وعمليات الاندماج والاستحواذ في هذه السوق بنسبة 7% إلى 584 صفقة في عام 2021، مقارنة بـ 546 في عام 2020، وارتفعت قيمة الصفقات بنسبة 56% لتصل إلى 60 مليار دولار بعد أن كانت قيمتها 38 مليار دولار. وبالإضافة إلى وسائل مثل رأس المال الجريء والاكتمال العام وما إلى ذلك، تقوم شركات التكنولوجيا الطبية بجولات تمويلية من خلال آلية شركات الاستحواذ ذات الأغراض الخاصة.

وفي المملكة العربية السعودية، تشير الجولات التمويلية الناجحة للشركات الناشئة في التكنولوجيا الطبية إلى الإمكانيات الواعدة لهذا القطاع في المملكة. وسوف يعزز نمو هذه السوق عوامل أخرى، منها المبادرات الحكومية ومساندة العملاء والأطراف المعنية.

⁶ ديلويت
⁷ إرنست يونغ



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 المعرفية

الصحة وعلوم الحياة



موارد الطاقة المتجددة والمستدامة

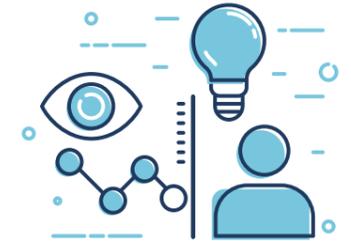


الاتصالات وتقنية المعلومات



الرؤية

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



الاستثمارات العقارية

مشاريع تجارية



مشاريع سكنية



مشاريع متعددة الاستخدامات



مراكز بحث وابتكار



مشاريع تعليمية



مشاريع طبية

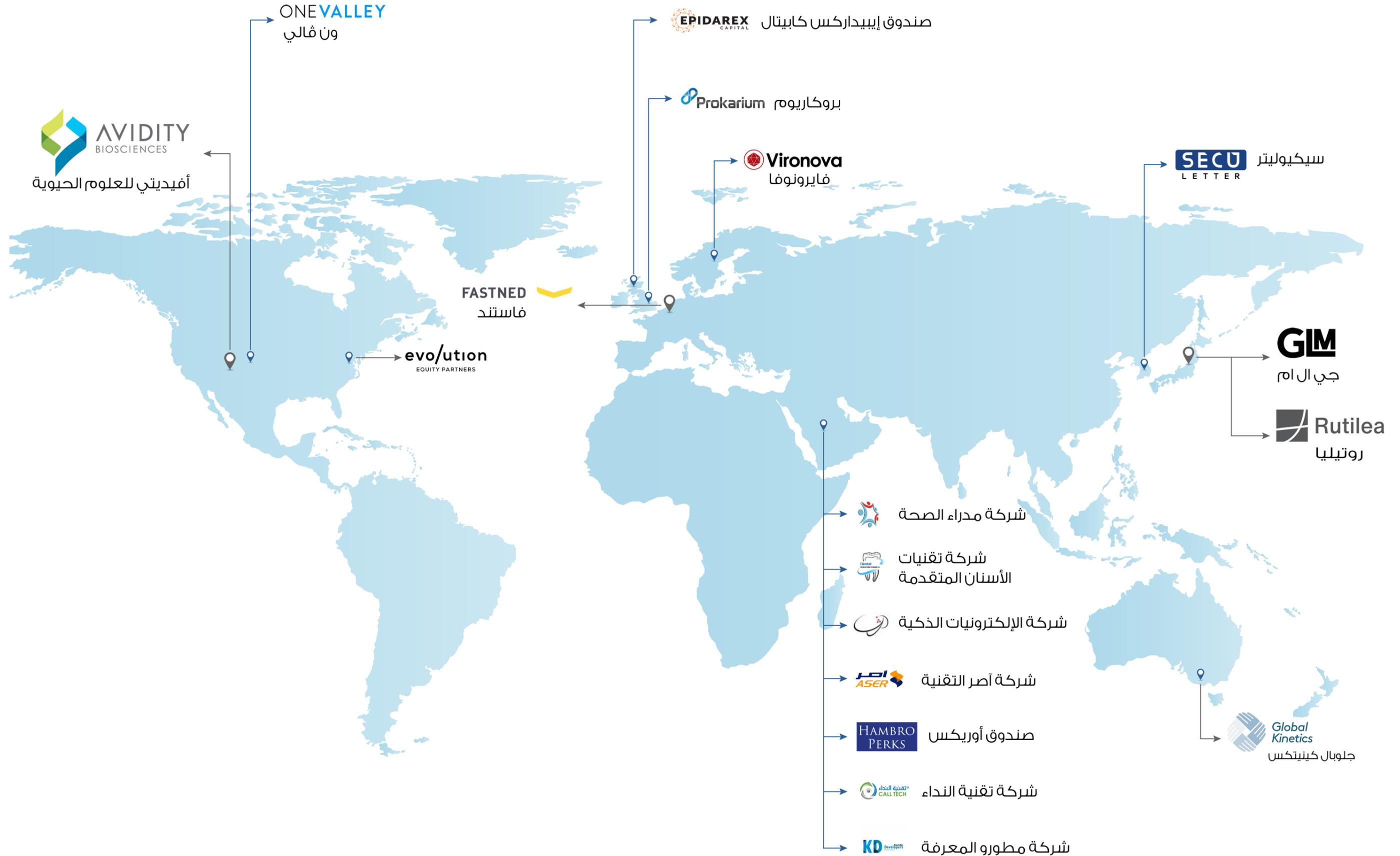


الرسالة

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 المعرفية



العبيكان
Obekkan

مشروع شركة العبيكان

مشروع تجاري بالقرب من مبنى السنة الأولى المشتركة يضم متاجر متنوعة



دور الكتاب
Dur Alkuttab

مشروع شركة دور الكتاب

مشروع تعليمي مدارس للمراحل الأولية



omnia
أمنية

مشروع شركة أمنية للتطوير العقاري

مشروع تجاري يضم مجموعة من المتاجر المتنوعة



المراكز العربية
Arabian Centres

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



ساحات
SAHAT

مشروع شركة ساحة الأرض

مشروع تجاري يحتوي على العديد من المتاجر



محفظة الاستثمارات العقارية

علم
Elm

مشروع شركة علم لأمن المعلومات

مشروع مركز للابتكار تابع لشركة علم لأمن المعلومات



SPC
سدير للأدوية

مشروع شركة أدوية سدير للأدوية

مركز أبحاث ومكاتب تابع لشركة أدوية سدير للأدوية



RRC

مشروع شركة عقارات التجزئة

مشروع اجتماعي ترفيهي رياضي



FOUR DIRECTIONS
الاتجاهات الأربعة

مشروع شركة الجهات الأربعة

مشروع تجاري ومكتبي يحتوي على مباني مكتبية وقاعات متعددة الاستخدامات



مجموعة
كيان

مشروع شركة أضواء المدينة العقارية

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



DM
عيادات ديرما
Derma Clinic

مشروع شركة عيادات ديرما (سكني)

مشروع سكني تابع لعيادات ديرما الطبية



شركة حمد بن محمد بن سعيدان وشركاه للاستثمار
Hamad Bin Mohamed Bin Saedan & Partners Investment Co.

مشروع شركة حمد بن محمد بن سعيدان وشركاه للاستثمار

مشروع يخدم سكان الحرم الجامعي والأحياء المحيطة، حيث يضم ساحات متعددة تقام فيها الفعاليات الكبيرة التي تعكس الثقافة السعودية



NMR

مشروع شركة نمر العقارية

مشروع متعدد الاستخدامات يضم فندق ومطاعم ومقاهي عالمية





شركة وادي الرياض

المملكة العربية السعودية، الرياض - جامعة الملك سعود، برج الابتكار
info@rvc.com.sa | www.rvc.com.sa | +966 11 469 3219



@riyadhvalley



Riyadh Valley Company (RVC)