جـــا مـــعة الريـــاده

دراســة جدوى فنيــه أقتصايه

الفصــل ألاول مقدمـــه

سبب وخلفية الدراسه

الفجوه الكبيره بين العرض والطلب:

- نسبة الأطباء والممرضين واطباء الاسنان للفرد فى السوان حسب موشرات منظمة الصحه العالميه (WHO).
- هجرة الكفاءات المدربه الى دول الخليج جعل النظام الصحى محدود الموارد.
- حسب دراسة مؤسسة سوق العمل السودانبه (2022) اقل من 20% من السودانيين يتحصلون على الحدمات الصحيه الأساسيه مما يجعل تطوير النظام الصحى ضروره قصوى.
- الطلب على المهارات الطبيه والمعامل والمختبرات الصحيه فى نمو مستمرمما زاد الضغط على الموارد الشحيحه الحاليه
- بيئة أدارة الأعمال السودانيه فى حوجه ماسه لأضافة مهارات جديده خاصة فى مجال الأدارة وريادة الأعمال والتمويل.
- التعافى بعد الحرب يرتكز عمليا على التطوير الديناميكى لبيئة أداره أعمال لها من الكفاءات القادره على أدارة وقيادة المؤسسات التى تحقق النمو الأقتصادى والتطور والتحول التقنى اللازم فى الأداره ليضع السودان فى خارطة المنافسه فى المستقبل.
- النقص فى المحترفين المهره فى مجال التقانه المذكور أعلاه يضئ على ضرورة التعليم فى مجال الأداره وريادة الأعمال وتطوير القوه العمليه الماهره فى ريادة الأعمال والأداره مما يسهم فى نمو الأقتصاد القومى.
- مجال الذكاء الأسطناعى (AI) فى توسع مضطرد عبر العالم بما فى ذلك أفريقيا والشرق الأوسط.
- أستطاعت السودان تدريب محترفين فى هذا المجال تظل محدوده نظرا لعدم طتطوير المناهج التعليميه والأفتقار للوسائط والوسائل الحديثه وضعف الأتصال مع العالم الخارجى.
- فى نفس الوقت الحراك الأقليمى فى دول الخليج يخلق الفرص بالأستمرار فى توريد أعداد كبيره من الكفاءات الطبيه من الخارج مما خلق فجوه فى سوق العمل يمكن للسودان ملئها فى المستقبل.

بنائآ على هذه الخلفيه جاء اقتراح هذه الدراسه بأنشاء مؤسسه للتعليم العالى للعلوم الطبيه والتكنولوجيا فى

السودان تعنى بتقديم تعليم متطور جداً فى مجال العلوم الطبيه وأدارة الأعمال بالأضافه الى الذكاء الأصطناعى.

المؤسسه التعليميه المقترحه تبدأ العمل مبكرآ من مرافق مستأجره وتدريجيآ تتوسع الى الأحدث فى مجاله فى مساحة تبلغ 15,000 متر مربع تبنى خصيصآ لمقابلة المعايير العالميه لملأ الفجوه الحرجه فى التعليم العالى وتعزيز السعه التعليميه فى السودان التى تساهم فى تعافيه الأقتصادى.

رؤية المؤسسه

"أن تكون المؤسسه محور أقليمى رأئد فى مجال التعليم الطبى واالتكنولوجيا فى السودان وأفريقيا والخليج.وانتاج كفاءات تنافسيه مبتكره ملتزمه أجتماعيا فى مجال الرعايه الصحيه وألأداره والتكنولوجيا"

مهمة المؤسسه

- تفديم برامج أكاديميه على مستوى عالمى فى الطب , علوم الصحه, والتقنيات المتقدمه التى تتماشى مع المعايير الدوليه.
- بناء القدرات البشريه فى السودان والأقليم بتدريب متخصصين قادرين على تلبية الأحتياجات المحليه وقادرين على التنافس العالمى خاصة فى مجال التمريض و تكنولوجيا المختبرات الطبيه وطب الأسنان والذكاء الأسطناعى.
- تعزيز ثقافة البحث والأبتكار وريادة الأعمال, وربط المخرجات ألأكاديميه بالحلول العمليه فى الرعايه الصحيه والتكنولوجيا وترويج ريادة الأعمال.
- أقامة شراكات مستدامه مع مستشفيات وشركات تجاريه ومراكز أبحاث بالأضافه الى مزودى التكنولوجيا لتزويد الطلأب بالتعرض العملى ومسارات الحياه المهنيه.
- تعزيز القيم الأخلأقيه ومهارات القياده و أشراك المجتمع لتنشئة خريجين متكاملين ملتزمين بتطوير المجتمع, خصوصأ فى مجال الرعايه الصحيه وأدارة الأعمال.

الفصل الثاني
تقييم السوق

يقدم هذا الفصل تحليلاً شاملاً للطلب على المتخصصين في مجالات الطب والتكنولوجيا والأعمال على ثلاثة مستويات:

1. الطلب الوطنى (السودانى)
2. الطلب الأقليمى (أفريقيأ)
3. الطلب الدولى (دول الخليج)

تحليل الطلب هذا يوضح أن المعهد المقترح في السودان لن يساعد فقط في معالجة نقص القوى العاملة الحرج فى الرعايه الصحيه وقطاعات التكنولوجيا ولكنه سيعمل أيضًا على وضع السودان كمركز إقليمي للتعليم يخدم الأسواق الأفريقية والشرق أوسطية الأوسع.

الطلب الوطني: السودان

نقص في القطاع الطبي

- الأطباء
- الممرضون
- أطباء الأسنان
- مختبرات طبية

التبعات:

توضح الأرقام أن السودان يواجه نقصاً حاداً في الكوادر الطبية في عدة مجالات رئيسية، وخاصة في المناطق الريفية والمناطق المتأثرة بالنزاعات. إن إنشاء معهد يركز على تدريب العاملين في مجال الرعاية الصحية سيساعد في سد هذه الفجوات ويساهم بشكل كبير في التعافي والتنمية في البلاد.

الفجوات في التكنولوجيا وأدارة الأعمال والتعليم

نقص التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي

وفقًا لدراسة سوق العمل السوداني (SLMPS) لعام 2022، هناك فجوة كبيرة بين المهارات التي يمتلكها الخريجون واحتياجات قطاع التكنولوجيا. كما يظل الذكاء الاصطناعي (AI) محدودًا في السودان.

الأعمال وريادة الأعمال:

لم تواكب الجامعات السودانية الطلب على مديري الأعمال المهرة ورواد الأعمال والمهنيين في المجالات الناشئة مثل دمج التكنولوجيا في الأعمال.

التبعات:

هناك طلب متزايد في السودان على الخريجين الذين يمتلكون مهارات قوية في إدارة الأعمال، والتكنولوجيا، وعلوم المختبرات. العروض الحالية في هذه المجالات غير كافية، مما يترك فجوة كبيرة في العرض. يمكن للمؤسسة المقترحة معالجة ذلك من خلال تقديم برامج متخصصة تلبي هذه الفجوات، لا سيما في مجالات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات ودمج التكنولوجيا في الأعمال.

سيضمن التوافق الاستراتيجي للمعهد المقترح مع الاستراتيجية الوطنية للتعليم العالي أن تلبي المناهج الدراسية والخدمات التعليمية الأهداف طويلة المدى للنمو الاقتصادي والتقدم التكنولوجي والعدالة الاجتماعية.

بيانات مقارنة رسوم التعليم: السودان، أفريقيا والخليج.

- في السودان، تختلف رسوم التعليم بدرجة كبيرة. على سبيل المثال، كانت رسوم برنامج الطب في جامعة UMST الخاصة حوالي 15,000 دولار أمريكي في السنوات الأخيرة.
- أشار تقرير آخر إلى أن الرسوم الدراسية في إحدى الجامعات السودانية تصل إلى 100 دولار أمريكي فقط للفصل الدراسي لبعض البرامج (على الرغم من أن ذلك غالباً يكون في المجالات غير المهنية) في سياق التعليقات المتعلقة بالعوائق المالية الكبيرة.
- بشكل أوسع، بلغ متوسط تكلفة الحصول على درجة البكالوريوس في جنوب إفريقيا في عام 2023 حوالي 55,900 راند جنوب أفريقي سنويًا (≈ 4,000-3,000 دولار أمريكي حسب سعر الصرف) للطلاب المحليين.
- في دول الخليج: في جامعة الخليج الطبية (الإمارات)، تُقدر الرسوم الدراسية لبعض برامج الطب/الصحة بـ 150,000 درهم إماراتي سنوياً (≈ 40,000 دولار أمريكي) لدرجة الدكتوراه

في الطب، و44,400 درهم إماراتي (≈ 12,100 دولار أمريكي) لبعض برامج البكالوريوس في الصحة.

تُظهر هذه البيانات المقارنة أن المعهد المقترح يمكنه أن يضع نفسه في موقف تنافسي: أعلى من الرسوم الجامعية المحلية النموذجية في أفريقيا، ومع ذلك أرخص بشكل كبير من البدائل الخليجية، مما يوفر قيمة للطلاب الإقليميين والدوليين.

المعهد المقترح في السودان لديه القدرة على تحديد الأسعار بشكل تنافسي (أقل من الأسعار الخليجية / الدولية الخاصة) مع تقديم برامج عالية الجودة. بالنسبة للبرامج الطبية / التكنولوجية، قد تكون استراتيجية الرسوم بين 5000-12000 دولار أمريكي سنويًا قابلة للتطبيق، مع وضع مقاييس متدرجة للوصول الإقليمي / بأسعار معقولة.

المخاطر الاستراتيجية وسبل التخفيف

قد تتنافس الجامعات العامة والخاصة القائمة محليًا والفروع الأجنبية.

التخفيف:

- التميز من خلال القدرة على التحمل المالي، والاعتماد الأكاديمي، والتركيز على مزيج من المجالات الطبية والتكنولوجية والتجارية، واستقطاب الطلاب وفقًا للمنطقة.
- **الاعتماد والاعتراف**
- **الاستقرار السياسي والاقتصادي**
- **إمكانية تحمل تكاليف التعليم**

الخلأصه

تحليل الطلب يؤكد وجود فرصة ذات ثلاث طبقات:

- السودان: الحاجة الماسة لمزيد من الأطباء والممرضين وأطباء الأسنان وتقنيي المختبرات الطبية ومديري الأعمال وأخصائيي التكنولوجيا.
- أفريقيا: ارتفاع الطلب الذي يقوده الشباب على التعليم العالي الميسور التكلفة، خاصة في مجالات الصحة والتكنولوجيا
- الخليج: استمرار الاعتماد على الوافدين في أسواق العمل الصحية والتكنولوجية، مع وجود فرصة كبيرة للمهنيين المدربين في السودان.

يمكن للمعهد المقترح أن يكون مركزًا إقليميًا للتعليم، يوفر محترفين ذوي مهارات عالية لهذه الأسواق سريعة النمو. من خلال مواءمة منهجه مع الطلب على المهنيين المهرة في مجالات الرعاية الصحية والتكنولوجيا، سيساهم المعهد في كل من التنمية الوطنية والتكامل الإقليمي.

الفصل الثالث

الجوانب التقنية للمشروع

يقيم هذا الفصل الجدوى التقنية لإنشاء مثل هذا المعهد.

نجاح المعهد سيعتمد على قدرته في تقديم تدريب متطور وذو صلة بالصناعة، واستغلال أساليب التعليم الحديثة، والتكيف مع المتطلبات المتغيرة لسوق العمل.

النموذج الأكاديمي

النموذج الأكاديمي للمؤسسة المقترحة يركز على تقديم التعليم المتخصص في مجالي الرعاية الصحية والتكنولوجيا، وهما قطاعان حاسمان لمستقبل التنمية في السودان. **سيقدم المعهد في البداية برامج البكالوريوس والدراسات العليا في ست كليات رئيسية: الطب، وطب الأسنان، والتمريض، والمختبرات الطبية**، إدارة الأعمال والذكاء الاصطناعي (AI) تم اختيار هذه البرامج تحديدًا بناءً على الطلب الحالي والمتوقع على المتخصصين المهرة في السودان والمناطق المجاورة.

الكليات والبرامج

سينطلق المعهد بالكليات والبرامج الأكاديمية التالية:

- كلية الطب
- كلية العلوم الطبية التطبيقية (التمريض)
- كلية طب الأسنان
- كلية تقنيات المختبرات الطبية
- كلية إدارة الأعمال
- كلية الذكاء الاصطناعي

الخدمات الإدارية والداعمة

بالإضافة إلى الكادر الأكاديمي، ستعتمد نجاحات المعهد على وجود خدمات إدارية وداعمة قوية. هذه الأقسام ستتولى إدارة العمليات اليومية للمعهد، وضمان سير البرامج الأكاديمية بسلاسة، وتوفير الدعم اللازم للطلاب، وتعزيز المبادرات البحثية.

الوحدات الإدارية الرئيسية:

- الشؤون الأكاديمية
- خدمات الطلاب
- مكتب البحث والابتكار
- قسم تكنولوجيا المعلومات

متطلبات البنية التحتية

سيتم تطوير البنية التحتية اللازمة لتشغيل المعهد بنجاح على مرحلتين، لضمان قدرة المعهد على استيعاب أعداد متزايدة من الطلاب وأعضاء الهيئة التدريسية والأنشطة البحثية مع الحفاظ على جودة عالية في الخدمات الأكاديمية والدعمية.

المرحلة الأولى – المباني المستأجرة (السنوات 1–3)

خلال المرحلة الأولية، سيعمل المعهد في مبانٍ مستأجرة لتأسيس حضوره وبدء تقديم البرامج الأكاديمية. ستشمل البنية التحتية للمرحلة الأولى المكونات الرئيسية التالية:

- **قاعات المحاضرات**: 20 قاعة محاضرات، كل واحدة منها قادرة على استيعاب من 100 إلى 300 طالب. ستُجهز هذه القاعات بمعدات سمعية وبصرية حديثة وترتيبات جلوس مريحة لتسهيل التعلم الفعّال
- **المختبرات الطبية والتقنية**: مختبرات للمواد الطبية (تشريح، ميكروبيولوجيا، علم الأمراض) والدورات الدراسية التي تركز على التكنولوجيا (الذكاء الاصطناعي). سيتم تجهيز هذه المختبرات بالمعدات اللازمة للتعلم العملي والتجريب.
- **مختبر المحاكاة التمريضية**: مجهز بدمى وأجهزة محاكاة للمرضى لتوفير تدريب عملي لطلاب التمريض على رعاية المرضى والاستجابة للطوارئ.

- **مختبرات الحاسوب**: ما لا يقل عن 200 محطة عمل عالية الأداء لبرامج الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا ذات الصلة. ستكون هذه المختبرات ضرورية لتشغيل تطبيقات البرمجيات والمحاكاة والتدريب في علوم البيانات وخوارزميات الذكاء الاصطناعي..
- **عيادة تدريبية للأسنان**: عيادة تحتوي على 20–30 كرسيًا للتدريب المسبق للسريري والاطلاع المبكر على العلاج السريري، حيث يمكن لطلاب طب الأسنان الممارسة تحت إشراف
- **المكتبة والمركز الرقمي**: مكتبة تحتوي على أكثر من 20,000 مجلد، بما في ذلك الوصول إلى قواعد البيانات الرقمية مثل PubMed و IEEEوScienceDirect، مما يوفر للطلاب ثروة من الموارد الأكاديمية.

المرحلة الثانية – الحرم الجامعي الجديد (السنوات 4–6)

في المرحلة الثانية، سيقوم المعهد بالتوسع إلى حرم جامعي بمساحة 15,000 متر مربع تم تصميمه خصيصًا، والذي سيشمل مرافق حديثة صُممت لاستيعاب عدد الطلاب المتزايد وتلبية احتياجات المنهج الدراسي المتطور. ستشمل متطلبات البنية التحتية للحرم الجامعي الجديد:

- **مستشفى تعليمي طبي (200 سرير):** مستشفى تعليمي كامل حيث سيكتسب طلاب الطب والتمريض التدريب السريري في بيئات الرعاية الصحية الواقعية
- **مستشفى أسنان (50 كرسيًا):** منشأة متخصصة في طب الأسنان ستوفر رعاية شاملة، بما في ذلك الإجراءات الترميمية، وجراحة الفم، وطب أسنان الأطفال، وستكون بمثابة مصدر تعليمي للطلاب.
- **مركز التمريض**: ستشمل هذه المنشأة أجنحة محاكاة، وحدات للولادة، مرافق للرعاية الطارئة، ومساحات للتعليم العملي في التمريض.
- **مركز التكنولوجيا**: مزود بمختبرات الذكاء الاصطناعي ومختبرات تصميم النماذج الأولية للإلكترونيات لتزويد الطلاب بتجربة عملية في مجالات التكنولوجيا المتقدمة
- **مركز البحوث**: مساحة مخصصة للبحوث الصحية التطبيقية والابتكارات في مجال الذكاء الاصطناعي والتقنيات الطبية الحيوية. سيعمل المركز على تعزيز البحث متعدد التخصصات والتعاون مع المؤسسات الدولية.
- **مرافق الطلاب**: ستتضمن الحرم الجامعي سكنًا لـ 2000 طالب، ومجمعًا رياضيًا، وكافيتيريا، وخدمات استشارية، ومناطق ترفيهية لضمان تجربة شاملة للطلاب.
- **تصميم الحرم الجامعي الأخضر**: دمج الممارسات المستدامة مثل أنظمة الطاقة المتجددة (الألواح الشمسية)، وإعادة تدوير المياه، وتقنيات الحرم الجامعي الذكية التي تسهم في خلق حرم جامعي صديق للبيئة وفعال.

المختبرات في المرحلة الأولى والمرحلة الثانية

سيكون إنشاء مختبرات مجهزة تجهيزًا جيدًا أمرًا ضروريًا لقدرة المعهد على تقديم تعليم عالي الجودة، خاصة في مجالات الطب والتمريض والتكنولوجيا والهندسة. ستعمل المختبرات كمراكز للتعلم العملي، مما يتيح للطلاب تطبيق المعرفة النظرية في المواقف العملية. سيتم التخطيط لتصميم وتطوير هذه المختبرات بعناية لضمان أنها متطورة ومجهزة بالكامل ومناسبة للتدريس والبحث والممارسة السريرية.

المرحلة الأولى – المختبرات في مبانٍ مؤجرة (السنوات 1–3)

في المرحلة الأولى، بينما يعمل المعهد من مرافق مستأجرة، ستكون المختبرات مجهزة بالكامل لاستيعاب البرامج الأكاديمية الأساسية في الطب والتمريض والتكنولوجيا والأعمال. ستُصمم هذه المختبرات الأولية لتزويد الطلاب بالمهارات العملية الأساسية والخبرة، حتى أثناء استعداد المعهد للانتقال إلى حرم جامعي مصمم خصيصًا في المرحلة الثانية.

البنية التحتية الداعمة للمرحلة الأولى:

- **المكتبة والمركز الرقمي**: بالإضافة إلى الكتب المادية، ستوفر المكتبة الوصول الرقمي إلى قواعد البيانات الرئيسية مثل PubMed و IEEEو Science Directوغيرها من الموارد الأكاديمية ذات الصلة. ستضم المكتبة مساحات مخصصة للدراسة الجماعية والقراءة الفردية.
- **الدعم الفني**: سيقوم المعهد بتنفيذ نظام إدارة التعلم قائم على السحابة لتسهيل التعليم الإلكتروني والموارد عبر الإنترنت، لا سيما للدورات النظرية. ستضمن إدارة تكنولوجيا المعلومات أن جميع الطلاب والموظفين لديهم adgang إلى الموارد التكنولوجية اللازمة.

المرحلة الثانية ـ المختبرات في الحرم الجامعي الجديد (السنوات 4–6)

في المرحلة الثانية، عندما ينتقل المعهد إلى حرم جامعي جديد بمساحة 15,000 متر مربع تم بناؤه خصيصًا، سيتم توسيع وتحديث المختبرات لدعم العدد المتزايد من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، بالإضافة إلى إدخال برامج الدراسات العليا. ستتم تصميم هذه المختبرات بأحدث التكنولوجيا والمعدات، موفرة بيئة متقدمة لكل من التعليم والبحث.

- المختبرات الطبية:
- مختبرات المحاكاة التمريضية والعيادات السريرية:
- مختبرات التكنولوجيا:
- مستشفى الأسنان ومرافق التدريب المتخصصة:

تم تصميم المختبرات في كل من المرحلة الأولى والمرحلة الثانية لتزويد الطلاب بتجربة عملية في مجالات دراستهم المختلفة، سواء كانت في الطب أو التمريض أو طب الأسنان أو الذكاء الاصطناعي أو التكنولوجيا.

الاعتماد وضمان الجودة

- ضمان أعلى جودة للتعليم أمر بالغ الأهمية لنجاح المعهد المقترح للتعليم العالي الطبي والتكنولوجي في السودان. الاعتماد عنصر حاسم في تأسيس سمعة المعهد وضمان أن البرامج المقدمة تلبي المعايير المحلية والدولية.
- **الاعتماد المحلي: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (السودان):**
- **الاعتماد والاعتراف الإقليمي**

سيسعى المعهد للحصول على الاعتماد والاعتراف من الهيئات الإقليمية المعنية، مما سيعزز مصداقية درجاته ويمنح الطلاب فرصاً للتنقل الإقليمي.

- المجلس الجامعي المشترك لشرق إفريقيا:(IUCEA)
- أطر الاتحاد الأفريقي:(AU)

الاعتماد الدولي

الاعتماد الدولي أمر ضروري لتحديد مكانة المعهد كقائد عالمي في التعليم الطبي والتكنولوجي. من خلال الحصول على الاعتراف الدولي من هيئات الاعتماد المرموقة، سيضمن المعهد أن شهاداته معترف بها عالميًا، مما يمنح خريجيه الفرصة للعمل والدراسة في الخارج.

- الاتحاد العالمي للتعليم الطبي (WFME) ولجنة التعليم للخريجين الأجانب في الطب (ECFMG)للطب:
- الاتحاد الدولي لطب الأسنان (FDI) لطب الأسنان:
- المجلس الدولي للممرضين (ICN) للتمريض:
- مجلس الاعتماد للتكنولوجيا (ABET) للذكاء الاصطناعي

ضمان الجودة

بالإضافة إلى الحصول على الاعتماد، سيقوم المعهد بتنفيذ نظام شامل لضمان الجودة (QA) لضمان أن البرامج التعليمية ومنهجيات التدريس وعمليات المؤسسة تفي بأعلى المعايير. سيتم تضمين ضمان الجودة في جميع جوانب عمليات المعهد، مما يضمن التحسين المستمر والمساءلة.

•الاعتماد وفق :ISO 21001 الاعتماد وفق:ISO 21001
•عمليات ضمان الجودة الداخلية: ستقوم المؤسسة بإنشاء نظام ضمان الجودة الداخلية(IQA)
•المراجعة المستمرة للمناهج:
•آليات ملاحظات الطلاب:
•التدقيقات الخارجية والمراجعات من قبل الأقران:

لوائح هيكل حوكمة الجامعة

- مجلس الأمناء:
- المجلس الإداري:
- المجلس الأكاديمي:
- عميد الكلية:

الفصل الرابع: التنفيذ تجزئة المشروع

Project Phasing

Phase	Duration	Key Activities	Student Capacity
Phase I	Years 1–3	Rent facilities, start 6 faculties, recruit 2,500–3,000 students	3,000
Phase II	Years 4–6	Build 15,000 m² campus, expand programs add postgraduate research	6,000
Phase III	Years 7–10	Achieve international accreditation, expand partnerships, double student intake	10,000+

موقع المشروع والاعتبارات البيئية

ستقام جامعة الرياض المقترحة داخل منطقة العاصمة الكبرى الخرطوم، مع خيارات مستهدفة في جنوب الخرطوم، الخرطوم بحري، أو شرق النيل. كل من هذه المناطق تقدم مزايا استراتيجية من حيث سهولة الوصول، وتوافر البنية التحتية، والقرب من المرافق الصحية والتعليمية الكبرى.

تقييم المخاطر

لا يُتوقع حدوث مخاطر بيئية أو صحية كبيرة خلال مرحلتي البناء أو التشغيل. ومع ذلك، سيتم وضع خطة إدارة بيئية واجتماعية شاملة (ESMP) قبل بدء البناء لضمان الامتثال للتشريعات البيئية في السودان والمعايير الدولية للاستدامة.

العدد المتوقع من الطلاب

Projected Number of Students

Table (4.1) Projected Number of Students (intake)

PROGRAM	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	Year 7	Year 8	Year 9	Year 10
Medicine	60	75	90	120	150	150	150	150	150	150
Nursing	60	75	90	120	150	150	150	150	150	150
Dentistry	40	50	60	80	100	100	100	100	100	100
Medical Laboratory	60	75	90	120	150	150	150	150	150	150
Business Administration	120	150	180	240	300	300	300	300	300	300
AI	60	75	90	120	150	150	150	150	150	150
Total	400	500	600	800	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Table (4.2) Projected Number of Students (Total)

PROGRAM	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	Year 7	Year 8	Year 9	Year 10
Medicine	60	135	220	335	475	610	740	870	995	1115
Nursing	60	135	220	335	425	500	565	605	615	625
Dentistry	40	90	145	220	315	365	405	430	435	440
Medical Laboratory	60	135	220	335	425	500	565	605	615	625
Business Administration	120	265	435	660	845	1000	1125	1200	1225	1250
AI	60	135	220	335	425	500	565	605	615	625
Total	400	895	1460	2220	2910	3475	3965	4315	4500	4680

Assuming 3% Drop Out

Table (4.3) Projected Number of Students for Postgraduate studies

PROGRAM	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	Year 7	Year 8	Year 9	Year 10
Medicine	0	0	0	0	0	90	185	185	185	185
Nursing	0	0	0	0	0	60	120	120	120	120
Dentistry	0	0	0	0	0	60	120	120	120	120
Medical Laboratory	0	0	0	0	0	90	185	185	185	185
Business Administration	0	0	0	0	0	180	295	295	295	295
AI	0	0	0	0	0	60	120	120	120	120
Total	0	0	0	0	0	540	1025	1025	1025	1025

التقويم الجامعي

تعمل الجامعة على أساس فصول دراسية لمدة 20 أسبوعًا في السنة. يعتمد التدريس في الجامعة على الساعات المعتمدة (كل ساعة معتمدة تعادل 15 ساعة تدريس). الساعة المعتمدة العملية والمعملية تعادل 30 ساعة. سيتم تخصيص 15 أسبوعًا للتدريس وأسبوع واحد للامتحانات.

استراتيجية توظيف أعضاء هيئة التدريس

- المرحلة الأولى: توظيف 50–70 من أعضاء الهيئة التدريسية (محليين + من الشتات).
- المرحلة الثانية: التوسع إلى أكثر من 150 عضو هيئة تدريس، بما في ذلك الأساتذة الزائرون الدوليون.
- إشراك الشتات: تحفيز الأطباء والممرضين والمهندسين السودانيين في الخارج على المساهمة من خلال زمالات التدريس.

الخدمات الإدارية والدعم .

- الوحدات الرئيسية: الشؤون الأكاديمية، قسم تقنية المعلومات، خدمات الطلاب، مكتب البحث والابتكار، مركز تطوير المهن.
- الموظفون الداعمون: فني المختبرات، متخصصو المحاكاة، موظفو المستشفى، ومسؤولو تقنية المعلومات.

نسب أعضاء هيئة التدريس إلى الطلاب

- الطب وطب الأسنان: 1:10 للتدريب السريري.
- التمريض: 1:15 لمختبرات المهارات.
- التكنولوجيا والهندسة: 1:30 للدورات العملية في المختبر

تحليل المخاطر (فنى)

نقص الكادر الأكاديمي: محدودية الطاقم المؤهل.
التخفيف: الاستفادة من الخبرات المغتربة + الأساتذة الزائرين الدوليين.

تأخيرات البنية التحتية: مخاطر البناء.
التخفيف: استخدام التمويل المرحلي والمقاولين الدوليين.

تقادم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: تطور سريع في مجالات الذكاء الاصطناعي.
التخفيف: مراجعات مستمرة للمناهج وشراكات مع الصناعة.

مخاطر استقطاب الطلاب: عدم الاستقرار السياسي والاقتصادي في السودان.
التخفيف: استهداف الأسواق الطلابية الأفريقية والخليجية مع تقديم المنح الدراسية.

الخلأصه

المعهد قابل من الناحية التقنية من خلال نهج مرحلي وقابل للتوسع:

- تأثير فوري من خلال المرافق المؤجرة.
- استدامة متوسطة المدى من خلال حرم جامعي مبني خصيصًا لهذا الغرض.

تنافسية طويلة المدى من خلال الاعتماد الدولي وبنية تحتية قوية لتكنولوجيا المعلومات/الرعاية الصحية.

سيعمل المعهد على وضع السودان كمركز إقليمي للتعليم الطبي والتكنولوجي، لخدمة الاحتياجات المحلية مع جذب الطلاب من أفريقيا والخليج.

الفصل الخامس جوانب المشروع المالية

افتراضات

استنادًا إلى الجوانب الاقتصادية والفنية السابقة للمشروع قيد الدراسة، يمكن دراسة الجوانب المالية للمشروع وفقًا للفرضيات والحقائق التالية

- من المفترض أن يحصل المشروع على إيراداته بشكل أساسي من رسوم الطلاب
- يُفترض أن تكون التكاليف والإيرادات ثابتة. أي تغيير في مكونات التكاليف والإيرادات (المتغيرات) سيُعوَّض بتغيير مكافئ في المكونات المجاورة الأخرى، بطريقة تظل كل الأمور كما هي.
- يُفترض أن المشروع سيكون على ثلاث مراحل كما يلي:
  - المرحلة الأولى الأعمال التمهيدية + شراء الأرض + بدء البناء + السكن في مبنى مستأجر.
  - المرحلة الثانية: بدء البناء بعد عام واحد ويستمر لمدة عامين، وبعدها ستنتقل الكلية إلى الحرم الجامعي المملوك لها..
  - اكتمال المرحلة الثالثة من الحرم الجامعي بدءًا من السنة الرابعة لمدة سنتين إضافيتين.

التحليل المالي التكلفة

إجمالي تكلفة الاستثمار بالدولار الأمريكي:

مرحلة استحواذ المبنى المؤجر والأرض

Rented Building & Land Acquisition Phase

Fixed Assets Pre Operational Cost Initial working Capital (Six Months) **Contingency 5% of above**	$1,326,508 $110,000 $475,400 $95,595
	$2,007,503
Building Part 1 Phase	
Fixed Assets	$4,410,203
Contingency 3% of above	$132,306
	$4,542,509
Building Part 2 Phase	
Fixed Assets	$5,384,370
Contingency 3% of above	$161,531
	$5,545,901
Grand Total	$12,095,913

التمويل

	Y1	Y2	Y3	Y4	Total
Required Equity	$2,007,503	$2,725,505	$2,725,505	$1,830,147	$9,288,661
Amount in Sdg @ 3600 $/SDG	7,227,010,350	9,811,819,634	9,811,819,634	6,588,530,507	33,439,180,126

ستتم تمويل المرحلتين 1 و2 من قبل المؤسسين، أما المرحلة 3 فستتم تمويلها من رسوم الطلاب وسيكملها المؤسسون.

الإيرادات مرحلة البكالوريوس

Revenue Undergraduate

	Sudanese Fees $	International Fees $#	Y 1	Y2	Y3	Y4	Y5
Medicine	1,800	6,000	145,800	328,765	534,600	814,765	1,154,965
Nursing	1,200	3,500	92,700	209,029	339,900	518,029	656,171
Dentistry	1,800	6,000	97,200	220,129	351,635	534,600	766,165
Medical Laboratory	1,400	4,000	107,400	242,176	393,800	600,176	760,224
Business Administration	1,000	2,000	138,000	304,412	500,588	759,000	971,412
AI	1,500	2,500	99,000	223,235	363,000	553,235	700,765
Total			680,100	1,527,747	2,483,524	3,779,806	5,009,700
	Sudanese Fees $	International Fees $#	Y 6	Y7	Y8	Y9	Y10
Medicine	1,800	6,000	1,483,729	1,798,200	2,115,529	2,418,565	2,710,165
Nursing	1,200	3,500	772,500	872,471	934,271	950,629	965,171
Dentistry	1,800	6,000	886,235	983,435	1,046,329	1,057,765	1,069,200
Medical Laboratory	1,400	4,000	895,000	1,010,824	1,082,424	1,101,376	1,118,224
Business Administration	1,000	2,000	1,150,000	1,293,412	1,380,000	1,408,412	1,438,176
AI	1,500	2,500	825,000	931,765	997,765	1,015,235	1,030,765
Total			6,012,465	6,890,106	7,556,318	7,951,982	8,331,700

15% International Students

إجمالي الإيرادات

Total Revenues

Year	Undergraduate	Postgraduate	Total ($)	Net ($)#
1st Year	680,100	0	680,100	612,090
2nd Year	1,527,747	0	1,527,747	1,374,972
3rd Year	2,483,524	0	2,483,524	2,235,171
4th Year	3,779,806	0	3,779,806	3,401,825
5th Year	5,009,700	0	5,009,700	4,508,730
6th Year	6,012,465	1,549,132	7,561,597	6,805,437
7th Year	6,012,465	1,549,132	7,561,597	6,805,437
8th Year	7,556,318	1,549,132	9,105,450	8,194,905
9th Year	7,951,982	1,549,132	9,501,115	8,551,003
10th Year	8,331,700	1,549,132	9,880,832	8,892,749

Assuming 90% Collection

بيانات الدخل المتوقعة

Projected Income Statements

	Year 1	2	3	4	5
			US$		
Operational Revenue	612,090	1,374,972	2,235,171	3,401,825	4,508,730
Less: Operation Cost	972,800	1,561,520	2,813,366	2,906,635	2,906,635
Gross Profit	(360,710)	2,345,429	(110,258)	588,459	1,602,095
Less: Amortization of Pre operating Exp.	(22,000)	(22,000)	(22,000)	(22,000)	(22,000)
Less: Depreciation Expenses	(34,871)	(34,871) (	34,871)	(194,517)	(194,517)
Net Profit before Tax	(417,581)	(243,418)	(167,129)	760,977	1,385,577
Net Profit for the year	**(417,581)**	**(243,418)**	**(167,129)**	**760,977**	**1,385,577**

	Year				
	6	7	8	9	10
Operational Revenue	6,805,437	6,805,437	8,194,905	8,551,003	8,892,749
Less: Operation Cost	4,016,298	4,374,061	3,905,241	3,587,210	5,482,606
Gross Profit	2,789,140	2,431,376	4,289,664	4,963,794	3,410,144
Less: Amortization of Pre operating Exp.					
Less: Depreciation Expenses	(417,868)	(417,868)	(417,868)	(417,868)	(417,868)
Net Profit before Tax	2,371,272	2,013,509	3,871,796	4,545,926	2,992,276
Net Profit for the year	**2,371,272**	**2,013,509**	**3,871,796**	**4,545,926**	**2,992,276**

التدفق النقدي المتوقع السنة 1 – السنة 5

Projected Cash Flow (y1 – y5)

	Phase 1					
	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Sources of Funds:						
Operating income	-	(360,710)	(186,548)	(110,258)	588,459	1,602,095
Equity capital	2,007,503	1,817,004	1,817,004	1,386,475		
Bank Loan	-	-	-	-		
Total Sources	**2,007,503**	**1,456,294**	**1,630,456**	**1,276,217**	**588,459**	**1,602,095**
Application of Funds:						
Investments	1,532,103	1,135,627	2,271,255	2,059,944	1,848,634	1,848,634
Tax	-	-	-	-	-	-
Payment of Bank Loan	-	-	-	-	-	

Total						
Applications	**1,532,103**	**1,135,627**	**2,271,255**	**2,059,944**	**1,848,634**	**1,848,634**
Net Cash						
Flows	**475,400**	**1,229,168**	**267,703**	**(340,055)**	**(1,260,174)**	**(246,539)**
Cumulative						
Cash Flows	**475,400**	**1,704,568**	**1,972,271**	**1,632,217**	**372,042**	**125,503**

لتدفق النقدي المتوقع السنة 5 – السنة 10

Projected Cash Flow (5 years

	Phase 2				
	6	**7**	**8**	**9**	**10**
Sources of Funds:					
Operating income	2,789,140	2,431,376	4,289,664	4,963,794	3,410,144
Equity capital	-	-	-	-	-
Bank Loan	-	-	-	-	-
Total Sources	**2,789,140**	**2,431,376**	**4,289,664**	**4,963,794**	**3,410,144**
Application of Funds:					
Investments	924,317	-	-	-	-
Tax	-	-	-	-	-
Payment of Bank Loan	-	-	-	-	
Total					
Applications	**9**24,317	-	-	-	-
Net Cash					
Flows	**1,864,823**	**2,431,376**	**4,289,664**	**4,963,794**	**3,410,144**
Cumulative					
Cash Flows	**1,864,823**	**2,431,376**	**4,289,664**	**4,963,794**	**3,410,144**

Financial Indicators

المؤشرات المالية

Item	Value ($)	Value (SDG
Project Total Investment Costs	$12,095,913	43,545,287,034
Rented Building + Land Acquisition Phase		
Required Equity Cash	$2,007,503	7,227,010,350
Campus Part 1 Phase		
Required Equity Cash	$5,451,011	19,623,639,269
Building Part 2 Phase		
Required Equity Cash	$1,830,147	
Cummlative Cash Flow (10 Years)	$17,085,304	61,507,092,916
IRR	13.2%	
NPV (9%)	$2,417,845	8,704,240,800

تعليقات

المشروع قابل للتنفيذ بشكل كبير لكنه سيبدأ في تحقيق الأرباح فقط بعد السنة السادسة

تحليل الحساسية

كما ذكر أعلاه، تعتبر معايير الدراسة أسوأ سيناريو محتمل. علاوة على ذلك، تم إجراء تحليل تفصيلي للتغيرات في الإيرادات التشغيلية وإجمالي تكلفة الاستثمار.

مؤشرات المشروع المالية تتحمل زيادة تصل إلى 30٪ في تكلفة الاستثمار أو انخفاضًا بنسبة 15٪ في الإيرادات المقدرة مع الحفاظ على مؤشرات مالية جيدة. ومع انخفاض الإيرادات بنسبة 15٪، تتأثر جدوى المشروع.