



دراسة جدوى مشروع "ارتق" منصة تعليمية إلكترونية متكاملة

دراسة الجدوى التقنية والمالية والتشغيلية لتطوير منصة تعليمية إلكترونية قابلة للتوسع.

إعداد : ضحى فيصل شاهين

الجامعة : ميدأوشن

المقرر: دراسة الجدوى

الدكتور: باسل الحسن

الفصل الدراسي : AY2026-T5

تاريخ التسليم : 15-أغسطس-2026

الملخص التنفيذي (EXECUTIVE SUMMARY)

- يهدف مشروع ارتق إلى إنشاء منصة تعليمية إلكترونية متكاملة توفر بيئة تعليمية حديثة وأمنة، تستوعب أكثر من 70 دورة تدريبية وتخدم ما يصل إلى 100,000 طالب حول العالم. وتعتمد المنصة على أحدث التقنيات لضمان الأداء العالي، وقابلية التوسع، وسهولة الاستخدام، مع الالتزام بمعايير الأمن السيبراني وحماية البيانات.

وتستعرض هذه الدراسة الجدوى التقنية والمالية والتشغيلية للمشروع، بما يشمل تقدير تكاليف التطوير، والجدول الزمني للتنفيذ، وهيكل فريق العمل، والتكاليف التشغيلية، بالإضافة إلى مقارنة تكاليف التطوير بين عدة دول بهدف دعم اتخاذ القرار الاستثماري.

فكرة المشروع والمشكلة التي يحلها

- **المشكلة:** صعوبة الوصول إلى منصة عربية متكاملة تجمع بين جودة المحتوى، وسهولة الاستخدام، والأمان، وقابلية التوسع.

• **الحل:** إنشاء منصة ارتق لتقديم دورات تعليمية إلكترونية متكاملة، تدعم التعلم عن بُعد، وتخدم 70 دورة تدريبية و100 ألف طالب مع إمكانية التوسع مستقبلاً.

أهداف المشروع "ارتق"

الهدف العام 

إنشاء منصة تعليمية إلكترونية متكاملة تجمع بين الجودة، والابتكار، والأمان، وقابلية التوسع، بما يسهم في تمكين التعلم المستمر.

الأهداف التفصيلية

- توفير 70+ دورة تدريبية.
- خدمة 100,000 طالب.
- تطبيق أعلى معايير الأمن.
- دعم الويب وتطبيقات الجوال.
- تحقيق الاستدامة المالية.
- تعزيز التعلم المستمر.

الجدوى السوقية

📢 إستراتيجية التسويق واستقطاب العملاء:

التسويق الرقمي: حملات موجهة عبر وسائل التواصل الاجتماعي لاستهداف (SEO/SEM) والبحث طلاب الجامعات والمهنيين. الشراكات المؤسسية: تقديم باقات للشركات والمؤسسات التدريبية لتغطية التدريب الداخلي. ميزانية التسويق: تم تخصيص 15% من المصاريف العامة السنوية (نحو 4,500 دولار سنويًا) لتغطي الحملات التسويقية وجذب المشتركين.

🎯 الفجوة السوقية

تشهد السوق الفجوات التالية التي تعمل منصة "ارتق" على سدّها:

- ندرة المنصات العربية المعتمدة: نقص المنصات التفاعلية التي تجمع بين المحتوى العربي المتخصص وخدمات التكيف الذكي (Microlearning).
- تكامل الأمان والخصوصية: ضعف امتثال المنصات المتاحة لنظام حماية البيانات الشخصية السعودي بشكل كامل.

حجم السوق

يشهد سوق التعليم الإلكتروني نموًا متسارعًا في المملكة العربية السعودية والعالم. يزداد الطلب على التعلم الرقمي مع انتشار التحول الرقمي ورؤية السعودية 2030. تستهدف منصة ارتق الوصول إلى أكثر من 100,000 مستخدم خلال مراحل التوسع.

🎯 السوق المستهدف

الفئات المستهدفة

طلاب الجامعات. 
الموظفون الراغبون في تطوير مهاراتهم. 
المستقلون 
ورواد الأعمال. 
الشركات 
والمؤسسات الباحثة عن تدريب موظفيها.

تحليل المنافسين (COMPETITIVE ANALYSIS)

★ أبرز المنافسين

◆ أكاديمية طويق

تقدم برامج تقنية احترافية ومعسكرات تدريبية بدعم من الاتحاد السعودي للأمن السيبراني والبرمجة والدرونز، وتركز على إعداد الكفاءات الوطنية.

◆ دروب

منصة تدريب إلكتروني وطنية تقدم برامج مجانية لتنمية المهارات المهنية وسوق العمل.

◆ إدراك

منصة عربية تقدم دورات تعليمية مجانية باللغة العربية في مجالات متنوعة.

★ الميزة التنافسية لمنصة ارتق



محتوى عربي متخصص وعالي الجودة.

AS تصميم يراعي احتياجات المتعلمين وسوق العمل السعودي.



تطبيق أعلى معايير الأمن السيبراني وحماية البيانات.



تجربة استخدام متكاملة عبر الويب والأجهزة الذكية.



توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتخصيص تجربة

التعلم.



بنية تقنية قابلة للتوسع لاستيعاب أكثر من 100,000

مستخدم.



نظام اختبارات وشهادات إلكترونية مع لوحات تحكم

للإدارة والمدرسين والمتعلمين.

تحليل SWOT - منصة ارتق

■ نقاط القوة

محتوى عربي متخصص وعالي الجودة.
بنية تقنية قابلة للتوسع.
مستوى مرتفع من الأمن السيبراني.
تجربة مستخدم سهلة وحديثة.

■ نقاط الضعف

ارتفاع تكلفة التطوير الأولية.
الحاجة إلى بناء الثقة بالعلامة التجارية.
الاعتماد على تحديث المحتوى بشكل مستمر.

■ الفرص

نمو سوق التعليم الإلكتروني في السعودية.
دعم التحول الرقمي ورؤية 2030.
تزايد الطلب على تطوير المهارات المهنية.
إمكانية التوسع إلى الأسواق العربية والعالمية.

■ التهديدات

المنافسة مع المنصات العالمية.
التغير السريع في التقنيات.
مخاطر الأمن السيبراني.
تغير احتياجات السوق والمتعلمين.

تحليل PESTEL - منصة ارتق

السياسي (Political) ■

دعم رؤية السعودية 2030 للتحول الرقمي.
تشجيع الاستثمار في التعليم الإلكتروني.

الاقتصادي Economic ■

نمو سوق التعليم الرقمي.
ارتفاع الطلب على تطوير المهارات المهنية.

الاجتماعي Social ■

زيادة الإقبال على التعلم عن بُعد.
انتشار ثقافة التعلم المستمر.

التقني Technological ■

تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية.
الحاجة إلى تحديث المنصة باستمرار.

البيئي Environmental ■

تقليل استهلاك الورق.
دعم التعلم الرقمي المستدام.

القانوني Legal ■

الالتزام بنظام حماية البيانات الشخصية السعودي.
الالتزام بحقوق الملكية الفكرية للمحتوى.

الجدوى الفنية - البنية التقنية للمنصة

المتطلبات التشغيلية والموقع

الموقع: بيئة سحابية بديلة للمباني الخرسانية لضمان التشغيل 24/7.

المعدات: سيرفرات افتراضية، أجهزة تطوير، وأنظمة تشفير لحماية البيانات.

المواد والموردون: (SaaS تراخيص برمجية) ومحتوى رقمي مع مزودين موثوقين.

البنية التحتية

استضافة سحابية قابلة للتوسع.

قواعد بيانات آمنة. نسخ احتياطي واستعادة البيانات.

مراقبة الأداء على مدار الساعة.

الواجهة الخلفية Back-end

إدارة المستخدمين والصلاحيات. إدارة الدورات والاختبارات والشهادات. لوحة تحكم للإدارة والمدرسين.

الواجهة الأمامية Front-end

تصميم متجاوب يعمل على جميع الأجهزة. واجهة سهلة الاستخدام. دعم اللغتين العربية والإنجليزية.

الجدول الزمني للمشروع

المرحلة	المدة التقريبية	المخرجات الرئيسية
تحليل المتطلبات 📋	3 أسابيع	وثيقة متطلبات المشروع
تصميم الواجهات (UI/UX) 🎨	4 أسابيع	نماذج أولية وتصميم نهائي
تطوير المنصة 💻	17 أسبوعًا	منصة تعليمية متكاملة قابلة للتشغيل
الاختبارات وضمان الجودة 🧪	6 أسابيع	تقارير اختبار وإصلاح الأخطاء
الإطلاق والتشغيل 🚀	أسبوعان	إطلاق المنصة وتدريب فريق العمل

هيكل الفريق المقترح

الدور	العدد	المسؤوليات
مدير المشروع 🧑‍💼	1	إدارة المشروع ومتابعة التنفيذ.
مصمم UI/UX 🎨	1	تصميم واجهات وتجربة المستخدم
مطور الواجهة الأمامية 💻	2	تطوير واجهات المنصة.
مطور الواجهة الخلفية ⚙️	2	تطوير قواعد البيانات والخوادم.
مطور تطبيقات الجوال 📱	1	تطوير تطبيقات iOS وAndroid.
مهندس الجودة QA 🧪	1	اختبار المنصة واكتشاف الأخطاء.
مختص أمن سيبراني 🛡️	1	حماية البيانات وتأمين المنصة
مسؤول المحتوى 📚	1	إدارة الدورات والمحتوى التعليمي

إجمالي الفريق المقترح: 10 أفراد.

تقدير تكلفة تطوير منصة «ارتق».

جدول التقديرات الموجز

بند التكلفة	الحد الأدنى (\$)	المتوسط (\$)	الحد الأعلى (\$)
تحليل المتطلبات والتخطيط	8,000	20,000	40,000
تصميم UX/UI	7,000	15,000	30,000
تطوير النظام (الواجهة الأمامية والخلفية)	65,000	200,000	350,000
تطوير التوافق مع الجوال / التطبيقات	15,000	40,000	80,000
إدارة المشروع	10,000	25,000	50,000
CI/CD و DevOps	5,000	20,000	40,000
الاختبارات وضمان الجودة	10,000	30,000	60,000
الأمن والامتثال	15,000	40,000	100,000
البنية التحتية والاستضافة (12 شهرًا)	20,000	60,000	120,000
الخدمات الخارجية	5,000	20,000	40,000
أدوات التطوير والتراخيص السنوية	40,000	50,000	60,000
المجموع الفرعي	200,000	520,000	930,000
احتياطي طوارئ (15%)	30,000	78,000	139,500
إجمالي تكلفة المشروع	230,000	598,000	1,069,500

تم إعداد تقديرات التكلفة بالاعتماد على متوسط أسعار تطوير المنصات التعليمية في السوق السعودي، مع مراعاة اختلاف حجم الفريق ومتطلبات المشروع.

مقارنة التكلفة حسب الموقع

الموقع	الإجمالي بعد الاحتياطي (دولار)
السعودية	230,000
مصر	215,000
كندا	650,000
الولايات المتحدة	985,000

التكاليف التشغيلية السنوية

التكاليف التشغيلية السنوية			
الحد الأعلى	الحد المتوسط	الحد الأدنى	البند
60,000	15,000	8,000	الاستضافة وCDN
80,000	25,000	10,000	فريق الصيانة
40,000	12,000	5,000	الدعم الفني
20,000	8,000	4,000	تراخيص خارجية
20,000	10,000	3,000	خدمات الأمان
220,000	70,000	30,000	الإجمالي السنوي

جدول تقدير الإيرادات لمنصة "ارتق"

جدول تقدير الإيرادات لمنصة "ارتق"

السنة 5	السنة 4	السنة 3	السنة 2	السنة 1	البيان	مصدر الإيراد
2500	1800	1200	800	600	عدد الطلاب	اشتراكات الطلاب
80	80	80	80	80	سعر الاشتراك السنوي	
200000	144000	96000	64000	48000	إيرادات الاشتراكات	
%45	%40	%35	%40	%50	نسبة المشترين	الدورات المدفوعة
1125	720	420	320	300	عدد الدورات المباعة	
60	60	60	60	60	متوسط سعر الدورة	
67500	43200	25200	19200	18,000	إيرادات الدورات	
10	7	5	3	2	عدد المؤسسات	اشتراكات المؤسسات
5000	5000	5000	5000	5000	متوسط الاشتراك السنوي	
50,000	35,000	25,000	15,000	10,000	إيرادات المؤسسات	
317,500	222,200	121,000	98,200	76,000		اجمالي الإيرادات

قائمة الدخل التقديرية لمنصة "ارتق"

البيان	السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة	السنة الخامسة
الإيراد	76,000	98,200	121,000	222,200	317,500
تكاليف المواد المباشرة	0	0	0	0	0
تكاليف العمالة المباشرة	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
الربح الإجمالي	46,000	68,200	91,000	192,200	287,500
تكاليف العمالة غير المباشرة	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
المصاريف العامة	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
إهلاك	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000
الربح الصافي قبل الضريبة	17,000-	5,200	28,000	129,200	224,500
الضريبة Tax	0	0	0	19,380	33,675
الربح الصافي بعد الضريبة	\$ 17,000 -	\$ 5,200	\$ 28,000	\$ 109,820	\$ 190,825

قائمة التدفقات النقدية التقديرية - منصة "ارتق"

قائمة التدفقات النقدية التقديرية - منصة "ارتق"

البيان	السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة	السنة الخامسة
صافي الربح بعد الضريبة	17,000-	5,200	28,000	109,820	190,825
الإهلاك	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000
صافي التدفق النقدي من التشغيل	6,000	28,200	51,000	132,820	213,825
التدفقات النقدية الاستثمارية - تكلفة التأسيس	230000-	0	0	0	0
التدفقات النقدية التمويلية - رأس المال	230,000	0	0	0	0
صافي التغير في النقد	6,000	28,200	51,000	132,820	213,825
الرصيد النقدي التراكمي	6,000	34,200	85,200	218,020	431,845

المؤشرات المالية

المؤشرات المالية		
البيان	القيمة	الوحدة
معدل العائد على الاستثمار ROI	27.55	%
معدل العائد الداخلي IRR	%16.49	%
القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة	325,651.65 \$	\$
NPV	95,651.65 \$	\$
معييار دليل الربحية PI	1.42	—
فترة الاسترداد Payback Period	2.66	سنة

تحليل الحساسية – مشروع ارتق

تحليل الحساسية – مشروع ارتق				
التقييم	IRR (%)	NPV (\$)	التغير في الإيرادات	السيناريو
مقبول	10.75%	36,443.96	-10%	متشائم
مجدٍ	16.49%	95,651.65	0%	الحالة الأساسية
مجدٍ جدًا	21.87%	154,859.35	10%	متفائل

تحليل القرار باستخدام AHP

الهدف:

تحديد القرار الاستثماري الأنسب لمشروع «ارتق» (GO / NO-GO).

معايير القرار:

الجدوى المالية | الجدوى السوقية | الجدوى الفنية | المخاطر

مصفوفة المقارنة الزوجية:

المعيار	المالية	السوقية	الفنية	المخاطر
المالية	1	2	3	2
السوقية	1/2	1	2	1
الفنية	1/3	1/2	1	1/2
المخاطر	1/2	1	2	1

أوزان المعايير وفق منهجية AHP

المالية: 42.36%

السوقية: 22.70%

الفنية: 12.23%

المخاطر: 22.70%

نتيجة تحليل AHP والقرار النهائي

فحص الاتساق:

$$CR = 0.38\% < 10\%$$

وبذلك تكون المقارنات الزوجية متسقة ويمكن اعتماد الأوزان.

نتيجة تحليل البدائل:

● تنفيذ المشروع: 71.85% - GO

● عدم تنفيذ المشروع: 28.15% - NO-GO

القرار النهائي:

المضي قدمًا في تنفيذ مشروع «ارتق» - GO

السبب: تفوق خيار التنفيذ وفق تحليل AHP

مع دعم القرار بالنتائج المالية الإيجابية وتحليل الحساسية.

التوصيات

المضي قدماً في تنفيذ مشروع «ارتق»، حيث أظهرت المؤشرات المالية جدوى المشروع، إذ بلغ صافي القيمة الحالية $NPV = \$95,651.65$ ، وبلغ معدل العائد الداخلي $IRR = 16.49\%$ ، وهو أعلى من معدل الخصم البالغ 7% . الاستمرار في ضبط تكاليف المشروع، وخاصة تكاليف التشغيل والتطوير، لضمان المحافظة على مستويات الربحية والتدفقات النقدية المتوقعة.

التركيز على تحقيق الإيرادات المتوقعة من خلال التسويق الفعال، وبناء قاعدة مستخدمين مستقرة، وتطوير الخدمات الرقمية بما يتناسب مع احتياجات السوق.

متابعة الأداء المالي بصورة دورية ومقارنة الإيرادات والتكاليف الفعلية بالتقديرات الواردة في دراسة الجدوى، واتخاذ الإجراءات التصحيحية عند وجود انحرافات.

الاستعداد للتغيرات في الإيرادات، فقد أظهر تحليل الحساسية أن انخفاض الإيرادات بنسبة 10% يؤدي إلى انخفاض NPV إلى $\$36,443.96$ و IRR إلى 10.75% ، ومع ذلك يبقى المشروع مجدياً لأن NPV لا يزال موجباً و IRR أعلى من معدل الخصم.

استثمار الفائض النقدي في تطوير المشروع مستقبلاً، مثل تحسين المنصة وإضافة خدمات جديدة، بما يساعد على زيادة الإيرادات وتعزيز القدرة التنافسية.

الخاتمة

في ضوء التحليل المالي لمشروع «ارتق»، يتضح أن المشروع يمتلك مقومات مالية تدعم إمكانية تنفيذه والاستمرار فيه. فقد أظهرت النتائج أن **NPV** بلغ **\$95,651.65**، بينما بلغ **IRR** نحو **16.49%**، وهو أعلى من معدل الخصم المعتمد البالغ **7%**. كما بلغ دليل الربحية **1.42**، وبلغت فترة الاسترداد نحو **2.66** سنة.

كما أظهر تحليل الحساسية أن المشروع يستطيع تحمل انخفاض في الإيرادات بنسبة **10%** مع بقاء **NPV** موجباً و **IRR** أعلى من معدل الخصم، مما يشير إلى وجود هامش مناسب من المرونة المالية.

وبناءً على هذه النتائج، فإن القرار النهائي هو المضي قدماً في تنفيذ مشروع «ارتق»، مع ضرورة الاستمرار في مراقبة الإيرادات والتكاليف وإدارة المخاطر المالية لضمان تحقيق النتائج المتوقعة والمحافظة على استدامة المشروع.