

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



جامعة ابن خلدون تيارت



كلية العلوم التجارية

قسم إدارة الأعمال

عنوان المشروع:

منصة تقييم وتدريب الفرق الصغيرة

مشروع لنيل شهادة الماستر في إطار القرار الوزاري 1275



الاسم التجاري

STAC

معلومات لجنة المناقشة، فريق الاشراف وفريق العمل:

1-أعضاء لجنة المناقشة:

الاعضاء	الصفة
الأستاذة د. معسكري سمرة	رئيسة اللجنة
الأستاذ د. بلقربوز مصطفى	استاذ ممتحن
الأستاذ د. حمي لامين	ممثل الحاضنة
السيد د محمودي هاشمي امين	المتعامل الاقتصادي

2-فريق الاشراف:

فريق الاشراف	الصفة	التخصص والكلية
الاستاذة د. بلخضر نصيرة	مشرف رئيسي(1)	علوم اقتصادية جامعة تيارت
الاستاذ د. دحماني رضا	مشرف رئيسي(2)	علوم اقتصادية جامعة تيارت

3-فريق العمل :

فريق المشروع	التخصص	الكلية
الطالب: بكري عبد الله	إدارة اعمال	كلية العلوم التجارية والاقتصادية

I.....	قائمة الجداول والاشكال
II.....	قائمة الصور
II.....	قائمة الرموز والاختصارات
.....	الاهداء والشكر
1.....	الملخص
2.....	المقدمة
3.....	المحور الأول: تقديم المشروع
28.....	المحور الثاني: الجوانب الابتكارية
39.....	المحور الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق
51.....	المحور الرابع: خطة الإنتاج والتنظيم
59.....	المحور الخامس: الخطة المالية
77	المحور السادس: النموذج الاولي التجريبي
88.....	الخاتمة
88.....	قائمة المراجع
90.....	الملحقات

قائمة الجداول:

الرقم المحور - رقم الجدول	العنوان	الصفحة
1-1	يوضح تميز STAC من حيث القيمة العامة	21
2-1	الاعضاء المؤسسون ودوارهم	22
1-5	تكاليف تطوير المنصة	59
2-5	تكاليف البنية التحتية التقنية	60
3-5	تكاليف التسويق والإطلاق	60
4-5	تكاليف الموارد البشرية الأولية	61
5-5	تكاليف قانونية وإدارية	61
6-5	ملخص التكاليف الاستثمارية	62
7-5	تكاليف الموارد البشرية	62
8-5	تكاليف البنية التحتية التقنية	63
9-5	تكاليف التسويق والمبيعات	63
10-5	تكاليف إدارية وعامة	64
11-5	ملخص التكاليف التشغيلية	64
12-5	اشتراكات المؤسسات	65
13-5	اشتراكات الأفراد	65
14-5	عمولات ترويج الدورات التدريبية	66
15-5	الخدمات المخصصة	66
16-5	توقعات الإيرادات للسنوات الخمس الأولى لمشروع منصة STAC	67
17-5	قائمة الدخل التقديرية	68
18-5	هيكل التمويل المقترح	68
19-5	مخاطر السوق	69
20-5	مخاطر التشغيل	70
21-5	مخاطر مالية	70
22-5	مخاطر تكنولوجية	70
23-5	تحليل الحساسية	71
24-5	سيناريوهات مالية بديلة	71
25-5	تحليل شامل لمؤشرات الربحية والأداء المالي لمشروع منصة STAC	73
1-6	الفرق بين MVP والإصدار الكامل	79

قائمة الاشكال:

رقم الشكل	العنوان	الصفحة
1-1	صورة لشعار المنصة STAC في مكان عقد الورشات	5
2-1	صورة لشعار المنصة STAC على واجهة المقر	5
3-1	رسم توضيحي يبين التغيرات الجوهرية على التدريب المهني في المستقبل القريب	10
4-1	يوضح القيمة العامة للمنصة STAC كنظام بيئي متكامل	22

قائمة الصور:

رقم الصورة	العنوان	الصفحة
الصورة 1-6	تظهر واجهة المستخدم في النموذج الأولي	80
الصورة 2-6	تظهر التعريف بالمنصة للعملاء المحتملين - الزوار	81
الصورة 3-6	تظهر تصنيف فرق المستخدمين وطريقة التقييم	82
الصورة 4-6	تظهر عملية التقييم حسب التخصص	83
الصورة 5-6	أحد سيناريوهات التدريب التنظيمي 1	84
الصورة 6-6	أحد سيناريوهات التقييم التنظيمي 2	85
الصورة 7-6	تظهر انتهاء عملية التقييم الأولي وتوصيات محاور التدريب	86

قائمة الأدوات والجهات الخارجية:

الأداة	التعريف أو الوظيفة
UDEMY	منصة الدورات التعليمية
LinkedIn	منصة لخدمات التوظيف وعرض السير المهنية
SLACK	تطبيق ومنصة لعقد الاجتماعات وإدارة المشاريع
ZOOM	تطبيق للمحادثة بالفيديو والاجتماعات الافتراضية
Microsoft Teams	منصة إدارة المشاريع والفرق
Coursera	منصة تقديم الدروس والدورات التعليمية
Salesforce	شركة أمريكية للخدمات السحابية وامتة التسويق والتحليلات تركز على ادارة خدمة العملاء
Trello	منصة إدارة المشاريع
Techno Foster	حاضنة المشاريع لولاية تيارت

قائمة الرموز والاختصارات:

الاختصار	المعني بالإنجليزية	المعني بالعربي
AR	AUGMENTED REALITY	الواقع المعزز
VR	VIRTUAL REALITY	الواقع الافتراضي
IA	ARTIFICIAL INTELLIGENCE	الذكاء الاصطناعي
NLP	NATURAL LANGUAGE PROCESSING	معالجة اللغة الطبيعية
MVP	MINIMUM VALUABLE PRODUCT	النموذج الأولي القابل للتسويق
STAC	SMALL TEAMS ASSESSMENT AND COACHING	منصة تقييم وتدريب الفرق الصغيرة

بسم الله الرحمن الرحيم
"وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا"

إهداء

على مشارف نهاية رحلة علمية، وبداية رحلة عملية جديدة وعلي على محطة من محطات العمر
أقف اليوم لأهدي ثمرة جهدي المتواضع وعصارة فكري

إلى من علمني أن أصنع من المستحيل واقعاً، ومن اليأس أملاً
إلى من زرع في نفسي روح التحدي والإصرار
إلى قدوتي الأولى ومثلي الأعلى... والدي العزيز رحمة الله عليه

إلى من كانت دعواتها سر توفيقِي، وكلماتها بلسم جراحي
إلى من غمرتني بفيض حنانها، وأحاطتني برعايتها
إلى نبع العطاء الذي لا ينضب... أمي الحبيبة الغالية

إلى من شاركوني أحلامي وطموحاتي الي
من تقاسمت معهم رحم الحياة وحضن الوالدين
إخوتي، سندي وذخري في هذه الحياة

إلى من أضاءوا لي دروب المعرفة، وفتحوا أمامي آفاق الفكر
إلى من كانوا مشاعل نور في مسيرتي العلمية
أساتذتي الكرام في كلية العلوم التجارية والاقتصادية

إلى كل طالب علم وباحث عن المعرفة
إلى كل من يسعى لتحقيق ذاته وخدمة وطنه
أهدي هذا العمل المتواضع، راجياً من الله أن ينفع به البلاد والعباد

إلى من سار معي نحو الحلم خطوة بخطوة... إلى رفقاء الدرب في مشوار العلم
إلى أصدقائي وزملائي الذين تشاركنا معاً لحظات النجاح والإخفاق

إلى كل هؤلاء أهدي ثمرة جهدي وعصارة فكري

شكر وتقدير

في ختام هذا المشوار العلمي، الذي كان رحلة ممتعة في بحور المعرفة، لا يسعني إلا أن أتوجه بعبارة الشكر والثناء، معطرة بأسمى معاني التقدير والعرفان.

إلى منارة العلم التي استضاءنا بنورها، جامعة ابن خلدون تيارت، وإلى قسم إدارة الأعمال الذي كان لنا بيتاً علمياً دافئاً، لكم مني جزيل الشكر.

إلى صنّاع العقول وبناء الأجيال، إلى أساتذتي الكرام الذين نهلت من معين علمهم الصافي، فكانوا لنا مشاعل نور تضيء لنا الطريق، لكم كل الامتنان.

وإلى ريان سفينة هذا البحث، أستاذتي الفاضلة والمشرقة البروفيسور بلخضر نصيرة والأستاذ المشرف المساعد الدكتور دحمانى رضا، الذين قادا هذا العمل بحكمة وصبر نحو بر الأمان. كانت توجيهاتكم هي البوصلة، ودعمكم هو الشراع. فلكم مني أسمى آيات العرفان بالجميل.

وإلى رفاق الرحلة، زملائي وزميلاتي، الذين تشاركنا معاً عناء البحث ولذة الاكتشاف، شكراً لرفقتكم الطيبة ودعمكم الأخوي.

ختاماً، أسأل الله أن يكون هذا العمل لبنة في صرح المعرفة.

الملخص :

يقدم المشروع في إطار ريادة الأعمال المبتكرة، منصة STAC كمؤسسة ناشئة تتبنى رؤية متقدمة لتدريب الفرق المهنية عبر الاهتمام بديناميكيات فرق العمل وتقديم حلول تدريبية متكاملة. تعمل المنظومة على تسخير الذكاء الاصطناعي لتوليد سيناريوهات محاكاة مخصصة تنبثق مباشرة من سياقات العمل الفعلية، مما يسمح بإجراء التدريب دون انقطاع عن المهام التشغيلية. تقدم الآلية تحليلاً سلوكياً شاملاً يرصد التفاعلات الجماعية، أنماط التواصل، وكفاءة اتخاذ القرار في الزمن الحقيقي. تغذية راجعة دقيقة ومهمة-محورية تقدم فوراً لتعزيز التعلم الفعال. الجدوى الاقتصادية للمشروع تعززها تنوعية القطاعات المستهدفة (التعليم العالي، الشركات الناشئة، المؤسسات الصناعية) مع نموذج إيرادات مرّن يعتمد على الاشتراكات والحزم التدريبية المتدرجة. التوقعات المالية تشير إلى تحقيق معدلات إيرادات ايجابية في الأجل القصيرة مع معدل نمو سنوي محفز جداً في السنوات الثلاث الأولى.

The abstract:

The project presents the STAC platform within the framework of innovative entrepreneurship as a startup that adopts an advanced vision for training professional teams by focusing on team dynamics and providing integrated training solutions. The system leverages artificial intelligence to generate customized simulation scenarios that emerge directly from actual work contexts, enabling training without interrupting operational tasks. The mechanism provides comprehensive behavioral analysis that monitors group interactions, communication patterns, and decision-making efficiency in real-time. Precise, task-centric feedback is delivered instantly to enhance effective learning. The project's economic viability is strengthened by the diversity of target sectors (higher education, startups, industrial enterprises) with a flexible revenue model based on subscriptions and tiered training packages. Financial projections indicate positive revenue rates in the short term with a highly stimulating annual growth rate in the first three years.

مقدمة عامة:

في ظل التحولات المتسارعة التي تشهدها بيئات العمل المعاصرة، تبرز أهمية تطوير فرق العمل كركيزة أساسية لتحقيق النجاح التنظيمي. فالتقدم التكنولوجي، وتعقيد التحديات المهنية، وتنوع الخبرات الفردية داخل الفرق، كلها عوامل تفرض ضرورة تبني منهجيات مبتكرة لإدارة الموارد البشرية وتعزيز الكفاءة الجماعية. ومع ذلك، لا تزال العديد من المؤسسات تعاني من فجوات في التواصل، وقصور في مهارات القيادة، وعدم تجانس في الأداء، مما يُضعف قدرتها على التكيف مع المتغيرات المفاجئة أو تحقيق أهدافها الاستراتيجية بفعالية.

من جهة أخرى يبرز الذكاء الاصطناعي كأداة ثورية قادرة على إعادة تعريف مفاهيم بناء الفرق وتطويرها، عبر تحويل البيانات الخام إلى رؤى قابلة للتنفيذ، وتقديم حلول مُخصصة تتناسب مع السياقات الفريدة لكل فريق حيث أصبحت هناك العديد من أدوات الذكاء الاصطناعي المُخصصة المبنية على خوارزميات لتحليل سلوكيات الأفراد والفرق معا وهو ما فتح المجال لتطبيقات ملهمة في حقول مثل علم النفس التنظيمي، وهندسة البرمجيات، وتحليل البيانات. فهذه التطبيقات لا تقتصر على جمع البيانات من مصادر متعددة - كالمحادثات اليومية، وتسجيلات الاجتماعات، وأنماط إنجاز المهام - بل تتخطى ذلك إلى تحليلها عبر خوارزميات متقدمة لاكتشاف أنماط الخلل، ونقاط القوة غير المستغلة، والفرص الكامنة لتعزيز التعاون. ومن خلال محاكاة التحديات الواقعية في بيئات عمل افتراضية تفاعلية، تُتيح هذه الأدوات للمستخدمين تجربة سيناريوهات معقدة مثل إدارة الأزمات أو التفاوض بين الثقافات - في إطار آمن يسمح بالتعلم من الأخطاء دون مخاطر فعلية. كما أن قدرتها على التكامل مع أدوات العمل الشائعة (مثل Slack و Zoom) تُسهّل اعتمادها ضمن الروتين اليومي للفرق، مما يضمن استمرارية التطوير دون إرباك سير العمل.

في مشروعنا هذا تحاول منصتنا الذكية ان تجمع بين تحليل البيانات السلوكية وتصميم التدريبات المُخصصة وترويجها في بيئة الاعمال بقطاعيها العام والخاص انطلاقا من مبدئين بسيطين الاول وهو ان العمل مهما كان معقدا الا انه مركب من مهام اقل تعقيدا وان الفرق والمؤسسات مهما كانت كبيرة فإنها بالضرورة تعمل تحتها وحدات من فرق اصغر واكثر تخصصا. والثاني هو ان الاعمال هي نتاج عملية تعلم مستمر وهو ما دعانا الي الانطلاق من الجذور المغذية لهذه البيئة وهي الطلبة الجامعيين حملة المشاريع الريادية وتخصيص اهتمام واسع من المنصة لهذه الفئة.

سنقوم في إطار القرار 1275 بإعداد مذكرة تخرج حول هذه المنصة -التطبيق -ومحاول ابراز القيمة الاقتصادية لها كمشروع مؤسسة ناشئة .

المحور الأول

تقديم المشروع

خلال هذا المحور سيتم التطرق الي تفاصيل المشروع التالية

- ❖ الشعار والهوية البصرية
- ❖ فكرة المشروع
- ❖ المشكلات التي يحلها المشروع
- ❖ القيم المقترحة
- ❖ فريق العمل
- ❖ أهداف المشروع
- ❖ جدول زمني مختصر لتحقيق المشروع

تمهيد

في عصر التحول الرقمي والتطور التكنولوجي المتسارع، أصبح تطوير مهارات الفرق وتقييمها من أهم التحديات التي تواجه المؤسسات والشركات في مختلف القطاعات. يأتي مشروع STAC (Small Team Assessment and Coaching) كاستجابة مبتكرة لهذا التحدي، حيث يقدم منصة متكاملة لتقييم وتدريب الفرق باستخدام تقنيات المحاكاة المتقدمة والذكاء الاصطناعي. يمثل مشروع STAC نقلة نوعية في مجال تطوير المواهب وبناء القدرات، حيث يجمع بين أحدث تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، والمحاكاة المعززة بالواقع الافتراضي، وتحليلات البيانات المتقدمة، لتقديم تجارب تدريبية غنية ومخصصة تلبي احتياجات الفرق والمؤسسات في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

ما يميز مشروع STAC هو تركيزه على الفرق الصغيرة والمتوسطة، التي تشكل العمود الفقري للاقتصادات الناشئة في المنطقة. تم تصميم المنصة لتكون سهلة الاستخدام، مرنة، وقابلة للتخصيص، مع مراعاة الخصوصيات الثقافية واللغوية للمنطقة العربية.

بالإضافة إلى ذلك يتميز مشروع STAC بنموذج أعمال مبتكر يتضمن نظاماً لترويج الدورات التدريبية بعمولة، مما يخلق نظاماً بيئياً متكاملًا يربط بين مقدمي التدريب، والمتدربين، والمؤسسات، ويعزز من استدامة المشروع ونموه.

الشعار والهوية البصرية

الفكرة الأساسية: مزيج بين حروف مكونة للشعار محمولة على قاعدة من الموصلات الالكترونية العصبية ترمز الي استخدام التكنولوجيا الحالية المتمثلة في الذكاء الاصطناعي دليل للاحترافية التقنية يفصل بينهما سهم متموج دلالة على التفاعل المؤدي الي النتائج المرجوة.

الشعار: يجمع الشعار بين الابتكار التكنولوجي والفعالية الإدارية، مع مراعاة الخصائص التالية:

- الرمزيات:

- ✓ إشارة السهم الاقوي المتموج مع اللون الأزرق البارد (للدعم والتعاون بين افراد الفريق في بيئة الاعمال المتميزة بالاحترافية).
- ✓ خطوط ديناميكية أو أسهم صاعدة (للتقدم والكفاءة والمرونة).
- ✓ القاعدة عبارة عن توصيلات الكترونية على شكل تفرعات عصبية ذكية ترمز للتكنولوجيا وإدارة البيانات
- ✓ سهم ديناميكي أو منحني تصاعدي ينتهي باتجاه تصاعدي دلالة على التوجه للتقدم والكفاءة في إدارة المشاريع وإيجابية الإنتاج
- ✓ الحروف المختارة يمكن استغلالها للتعبير عن مصطلحات اخري ذات صلة بالجودة والثقة والمثابرة عند القيام بإدارة الاعمال

S for **S**pecific and **S**pecialized

T for **T**eam and **T**raining

A for **A**I and **A**R **A**ugmented Reality

C for **C**onfidence **C**onsistency

كذلك يظهر الحرف اللاتيني A في شكل سهم متوجه للأعلى وهو يمثل الغاية من عملية التقييم والتدريب وهو الارتقاء بمستوي الأداء والانتاجية

- النمط البصري:

- تصميم بسيط وعصري مع توازن بين التعقيد الذكي والبساطة الجذابة كأسلوب للتقنية الناعمة.

- التأكيد على:

- ❖ القابلية للتطبيق على جميع المنصات (تطبيقات الجوال، مواقع الويب، المستندات الرسمية وأدوات التسويق عموماً).
- ❖ الاستخدام المتعدد يضمن أن الشعار سيكون عملياً في جميع الاستخدامات بحيث يبدو الشعار مميزاً حتى عند تصغيره أو استخدامه بلون واحد لطبعه علي مساحات صغيرة او واسعة دون ان تتأثر الجودة يمكن طبع الشعار علي بعض الأدوات المستعملة في قاعات الاجتماعات كالأقلام والدفاتر او جدران وواجهات اماكن موجهة لغرض إقامة فعاليات ورشات التدريب

- الألوان :

اللون الذهبي يرمز الي التميز في نوعية الخدمة المقدمة وقيمة النتائج المتوقع تحصيلها كما يعبر عن الفخامة والجودة

اللون الأزرق البارد يرمز الي الاحترافية في بيئة الاعمال وهو مناسب لطبيعة ومجال عمل المنصة.



الشكل 1-1 صورة لشعار المنصة STAC في مكان عقد الورشات



الشكل 1-2 صورة لشعار المنصة STAC على واجهة المقر

STAC (**S**mall **T**eams **A**ssessment & **C**oaching) ليس مجرد منصة تقنية، بل هو رفيق ذكي يساعد الفرق على فهم نفسها بشكل أعمق، والتعلّم من أخطائها، وبناء ثقافة عمل قائمة على البيانات. مع التركيز على التخصيص والابتكار، يُقدّم المشروع حلاً تحويليًا لمستقبل العمل الجماعي، حيث تصبح الفرق أكثر ذكاءً، مرونة، وفاعلية.

1. فكرة المشروع

1.1 الفكرة الأساسية: تقوم الفكرة الأساسية للمشروع علي استعمال أدوات ذكاء اصطناعي متخصصة عبر دمجها في التطبيق قيد الانشاء من اجل توليد سيناريوهات لمحاكاة وضعيات عمل في شكل استبيانات، تمارين تفاعلية، وأدوات مراقبة الأداء. هذه الاستبيانات او المسائل يتطلب التعامل معها او حلها مهارات متخصصة وقدرات علي التحليل والابتكار حيث توجه هذه السيناريوهات بطريقة مركزة نحو هدف محدد او بطريقة عشوائية خلال الاعمال الروتينية للفريق يساهم التفاعل الاولي مع هذه السيناريوهات في تقييم و معرفة مستوى المهارات المتواجدة بالفريق وعددها وتوزيعها ودرجة انسجامها وتفاعلها فيما بينها ومقارنتها بما هو مطلوب، وبالتالي تحديد الفجوة او الفجوات المهارية التي تحول فعليا او يمكن التنبؤ بتأثيراتها المستقبلية علي إنتاجية الفريق ، تنتهي هنا مرحلة التشخيص لتأتي بعدها مرحلة التدريب عبر توصيات و توجيه الفريق الي دورات تدريبية توفرها المنصة بتعاقدات منخفضة التكلفة مع الجهات المالكة لها إضافة الي مزايا اخري كأدوات تحليل ذكية وامتيازات مدفوعة يحصل عليها الفريق المشترك في خدمة التطبيق حيث تعمل المنصة علي المحاور التالية :

- ❖ **التقييم الشامل للفرق :** باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والمحاكاة لتقييم المهارات التقنية والناعمة للفرق بطريقة موضوعية ودقيقة
- ❖ **التدريب المخصص :** تقديم برامج تدريبية مخصصة بناءا على نتائج التقييم، باستخدام سيناريوهات محاكاة واقعية تحاكي بيئات العمل الحقيقية
- ❖ **التطوير المستمر :** متابعة تقدم الفرق وتطورها عبر الزمن، مع تقديم توصيات مستمرة للتحسين والتطوير.
- ❖ **سوق للدورات التدريبية :** إنشاء منصة لترويج وتسويق الدورات التدريبية المتخصصة، مع نظام عمولات يعود بالنفع على جميع الأطراف

2.1 الرؤية: نسعى من خلال مشروع STAC إلى المساهمة في بناء اقتصاد معرفي مستدام في المنطقة، من خلال تطوير رأس المال البشري وتعزيز قدرات الفرق والمؤسسات بحيث تصبح منصة STAC رائدة في مجال تقييم وتدريب الفرق في منطقة العربية

3.1 نطاق الفكرة: تقديم حلول تدريبية متقدمة ومتخصصة بشكل أساسي ومركز لفئتين من الفرق في بيئة الاعمال الاولي واعدة ويعتبر التوجه اليها عمل استباقي مبكر بغية استهداف حملة المشاريع على اعقاب الدخول الي عالم الاعمال وهي فئة الفرق الطلابية خاصة على مستوى الحاضنات ومراكز التدريب والتكوين والثانية هي فرق المؤسسات الناشئة والشراكات الحرة في بيئة الاعمال قيد التأسيس او قيد العمل

الا ان هذا الاستهداف المركز لا يعني بالضرورة اهمال او استثناء أي فرق اخري فاعلة في بيئة الاعمال من خدمات المنصة خاصة في مرحلة التوسع في نموذج الاعمال الخاص بمنصة STAC وذلك في المستقبل القريب.

4.1 معيار التركيز على الفرق الصغيرة

وجد فريق العمل من الملاحظة الفاحصة لبيئة الاعمال والبيئة التعليمية ان الفريق الصغير هو ذلك العدد من الافراد الذين يشتركون في عمل حيث يمكن إدراك المكونات المعرفية الخاصة به في فضاء دراسي او تدريبي دون التأثير على الانسجام الجماعي او التشويش على عملية التحصيل والاستيعاب لكل فرد. وبالتالي يمكن القول ان الصف الدراسي أيضا يمكن اعتباره فريق صغير بمفهوم فريق العمل علي التطبيق ويعطي المنصة القدرة علي التدخل بنجاحة في تقييم الفصول الدراسية وتحديد الافراد المتميزين دون تحيز لأنه بإمكانه تقييم الأفكار والمساهمات العلمية والقدرة الابتكارية وحلول المشاكل الإبداعية وحفظها بأسماء أصحابها الحقيقيين بكل شفافية وعدالة الا اننا لا نتوجه الي هذا القطاع الا في مستوياته المتقدمة كالأقسام الجامعية واقسام الطلبة حملة المشاريع علي اعقاب

التخرج وهذا تماشياً مع الفرصة الاقتصادية المتاحة المتمثلة في توجه الجامعة الي ترسيخ مذكرة المؤسسة الاقتصادية تحت قرار 1275 وهذا لمرافقة هذه الفئة التي تتشكل غالباً في فرق صغيرة. أيضاً بالنسبة للمؤسسات التي تحتوي وحدات إنتاجية موسعة يمكن تجاوز مشكلة العدد بتقسيم الفريق الموسع الي تحت فرق اصغر للمهام المختلفة داخله وإعطاء التطبيق القدرة اثناء عملية التقييم علي تقييم التوليفات المنتقاة عشوائياً بهدف الوصول الي افضل توليفة صغيرة من الافراد والتي تعطي افضل أداء للمهمة المحددة و كحصولنا الي ان الفريق الصغير هو الفريق الذي يضم اقل من 30 فرد بينما يمكن التحكم في تقسيمه الي فرق اصغر من 3 او 4 او 5 وحتى 6 افراد بحيث تشارك نفس الفضاء التدريبي دون التأثير السلبي على عملية التدريب والنتائج المرجوة.

5.1. التحديات المعاصرة في تقييم وتدريب الفرق

تواجه المؤسسات في بيئة العمل الحديثة تحديات متعددة في اطار عمليات تقييم وتطوير فرق العمل. بحيث تتطلب وتيرة التغيير المتسارعة والتعقيد المتزايد للمهام نهجاً أكثر تطوراً وفعالية لتحديد الاحتياجات وتصميم التدخلات التدريبية وقياس أثرها. فيما يلي استعراض لأبرز هذه العراقيل وكيف تهدف منصة STAC لمعالجتها:

❖ 1.5.1. فجوة المهارات والكفاءات:

تعاني العديد من المؤسسات من "فجوة المهارات"، هذه الأخيرة يمكن تعريفها بأنها ذلك التباين بين المهارات التي يحتاجها سوق العمل أو تتطلبها وظيفة معينة والمهارات التي يمتلكها الموظفون الحاليون أو المتاحون في سوق العمل. تزداد هذه الفجوة اتساعاً مع التحول الرقمي وظهور تقنيات جديدة تتطلب كفاءات متخصصة (WEF, 2023). يؤدي هذا النقص إلى صعوبة في الابتكار، انخفاض الإنتاجية، وصعوبة في التنافس بفعالية.

❖ صعوبة تقييم الأداء بموضوعية:

يمثل التقييم الموضوعي لأداء الموظفين تحدياً كبيراً، حيث تتأثر عمليات التقييم التقليدية غالباً بالتحيزات المعرفية لدى المقيمين، مثل تأثير الهالة، مما يقلل من دقة ومصداقية التقييم (Pulakos, 2009). يؤدي هذا إلى شعور بعدم العدالة لدى الموظفين وصعوبة في تحديد احتياجات التطوير بدقة.

❖ ارتفاع تكاليف التدريب التقليدي:

غالباً ما تكون برامج التدريب التقليدية التي تعتمد على الحضور الشخصي مكلفة، ليس فقط بسبب الرسوم المباشرة للمدربين والمواد، ولكن أيضاً بسبب التكاليف غير المباشرة مثل وقت الموظفين المنقطع عن العمل، تكاليف السفر والإقامة. هذه التكاليف المرتفعة قد تحد من قدرة المؤسسات، خاصة الصغيرة والمتوسطة، على توفير فرص تطوير كافية لموظفيها.

❖ صعوبة التدريب على المهام عالية المخاطر:

تواجه القطاعات التي تنطوي عملياتها على مخاطر عالية (مثل الطيران، الطب، الصناعات الثقيلة، الاستجابة للطوارئ) صعوبة بالغة في تدريب الموظفين بطريقة آمنة على التعامل مع المواقف الخطرة أو غير المتكررة بيئة العمل الحقيقية. التدريب أثناء العمل في هذه الحالات قد يعرض الأفراد والمعدات والمؤسسة بأكملها لمخاطر غير مقبولة. هذه المخاطر التي يعد من الصعب تحملها أو تكرارها في الحياة الواقعية من أجل التعلم وحصولها ينطوي دائماً عواقب وخيمة.

❖ تحدي تخصيص التدريب للاحتياجات الفردية:

في كثير من الحالات تتبع برامج التدريب التقليدية نهج "مقاس واحد يناسب الجميع" (One-Size-Fits-All)، مما قد لا يلبي الاحتياجات المتفاوتة وقدرات التعلم المختلفة للمتدربين. تظهر نظريات تعلم الكبار، مثل مبادئ أندراغوجيا لمالكوم نولز، أن البالغين يتعلمون بشكل أفضل عندما يكون المحتوى ذا صلة مباشرة باحتياجاتهم وخبراتهم، وعندما يكونون قادرين على توجيه تعلمهم بأنفسهم (Knowles, 2015). فعدم تخصيص يقلل من فعالية التدريب ومشاركة المتدربين.

❖ صعوبة قياس فعالية التدريب وعائد الاستثمار: (ROI)

يعد قياس الأثر الحقيقي لبرامج التدريب على أداء الموظفين ونتائج الأعمال تحديًا كبيرًا للمؤسسات. غالبًا ما يقتصر التقييم على قياس ردود فعل المتدربين (المستوى الأول في نموذج كيركباتريك)، دون قياس التعلم الفعلي، أو التغير في السلوك في مكان العمل، أو التأثير النهائي على نتائج المنظمة. (Du, 2021) هذا يجعل من الصعب تبرير الاستثمار في التدريب وتقييم عائدته. (ROI)

1.6. مميزات استخدام سيناريوهات المحاكاة بالذكاء الاصطناعي في تدريب فرق العمل

❖ بيئة تدريب آمنة وخالية من المخاطر:

تعد السلامة إحدى المزايا الجوهرية للتدريب القائم على المحاكاة. (Simulation-Based Training – SBT) تتيح هذه البيئات الافتراضية للمتدربين ممارسة المهام، خاصة تلك التي تنطوي على مخاطر عالية أو تتطلب التعامل مع معدات باهظة الثمن، دون التعرض لعواقب حقيقية في حال ارتكاب الأخطاء. كما يشير مؤيدو هذا النهج، "المحاكاة تسمح للمتعلمين بممارسة سيناريوهات خطيرة قد يكون من الصعب أو المستحيل تكرارها بأمان في الحياة الواقعية. إن ارتكاب خطأ في العالم الافتراضي ليس له نفس عواقب الحياة الحقيقية." هذه الميزة حاسمة بشكل خاص في قطاعات مثل الرعاية الصحية، والطيران، والصناعات العسكرية، والاستجابة للطوارئ، حيث يمكن للأخطاء أن تؤدي إلى نتائج كارثية (Salas, 2009). أظهرت دراسات متعددة في مجال الرعاية الصحية، على سبيل المثال، أن التدريب بالمحاكاة يمكن أن يحسن أداء الفريق ويقلل الأخطاء الإجرائية، مما يساهم في تعزيز سلامة المرضى (Cook, 2011).

❖ ترشيد التكاليف والوقت:

يمكن أن يساهم التدريب بالمحاكاة والحلول الرقمية المدعومة بالذكاء الاصطناعي في تحقيق وفورات كبيرة في التكاليف والوقت مقارنة بالتدريب التقليدي. تشمل مصادر هذه الوفورات تقليل الحاجة إلى السفر والإقامة، وتقليل الوقت الذي يقضيه الموظفون بعيدًا عن مهامهم الإنتاجية، وتقليل استهلاك المواد والموارد، وإمكانية تدريب أعداد أكبر من المتدربين بشكل متزامن أو غير متزامن (Sitzmann, 2006) بينما تختلف نسبة التوفير الفعلية اعتمادًا على حجم البرنامج ونوع المحاكاة والصناعة، تشير التحليلات إلى أن التدريب عبر الإنترنت والمحاكاة يمكن أن يكون أكثر فعالية من حيث التكلفة، خاصة عند النظر في التكاليف الإجمالية على المدى الطويل (Rivera, 2006). كما أن القدرة على تتبع الأداء وتقديم نتائج فورية تزيد من كفاءة عملية التدريب.

❖ التعلم من خلال الممارسة والتكرار:

ترتكز فعالية المحاكاة بشكل كبير على مبادئ التعلم التجريبي والتعلم القائم على الممارسة، تتيح هذه المنصات للمتدربين فرصة تطبيق المعرفة النظرية بشكل عملي في بيئة مسيطر عليها، وتكرار المهام والسيناريوهات حتى الوصول إلى مستوى الإتقان المطلوب.

(Kolb, 2015) يساعد هذا التكرار المتعمد على بناء ذاكرة المهام ، وترسيخ الإجراءات الصحيحة، وتطوير عادات عمل آمنة وفعالة، وهو أمر يصعب تحقيقه بنفس القدر من خلال المحاضرات أو القراءة فقط.

❖ محاكاة بيئات وسيناريوهات متنوعة:

توفر المحاكاة مرونة عالية في تصميم وتكرار مجموعة واسعة من البيئات والمهام والسيناريوهات التي قد يواجهها المتدربون في الواقع. يمكن تعديل مستوى التعقيد، وإدخال متغيرات غير متوقعة، ومحاكاة حالات نادرة أو أزمات، مما يساعد على إعداد المتدربين للتعامل مع المواقف المختلفة. (Cannon-Bowers, 1995) تساهم هذه القدرة على التعرض لمجموعة واسعة من التحديات في تطوير مهارات حل المشكلات، واتخاذ القرار تحت الضغط، والمرونة المعرفية، مما يعزز استعداد الفرق وقدرة المؤسسة على التكيف.

❖ التعلم السريع والاحتفاظ بالمعرفة:

يمكن أن يؤدي الانغماس والتفاعل العملي في بيئات المحاكاة إلى تسريع عملية التعلم وتحسين الاحتفاظ بالمعرفة والمهارات مقارنة بالأساليب الاعتيادية مثل الاستماع أو القراءة فقط. عندما يطبق المتدربون المفاهيم بشكل عملي ويتلقون تغذية راجعة فورية، يتم تعزيز الروابط العصبية وتعميق الفهم. (Mayer, 2002) التعرف المسبق على المهام والمواقف الخطرة والاستجابات المناسبة لها في بيئة المحاكاة يسهل نقل التعلم إلى بيئة العمل الفعلية.

❖ التدريب المخصص والتكيفي:

يفتح دمج الذكاء الاصطناعي مع المحاكاة الباب أمام تجارب تعلم تكيفية وشخصية حقيقية. يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي تحليل أداء المتدرب بشكل مستمر، وتحديد نقاط القوة والضعف بدقة، وتكييف صعوبة السيناريوهات أو نوع التغذية الراجعة المقدمة لتناسب احتياجات المتعلم الفردية ومستوى تقدمه. (Shute, 2013) هذا النهج المخصص يزيد من كفاءة وفعالية التدريب ويضمن بقاء المتدربين في حالة تحدٍ مثلى.

❖ التقييم الموضوعي والتغذية الراجعة الفورية:

توفر المحاكاة بطبيعتها بيانات أداء غنية وموضوعية يمكن تحليلها لقياس الكفاءة. يمكن للأنظمة، خاصة تلك المعززة بالذكاء الاصطناعي، تتبع مقاييس أداء مفصلة (مثل وقت الاستجابة، دقة الإجراءات، اتباع البروتوكولات) وتقديم تغذية راجعة فورية ومحددة للمتدربين. (Bjerrum, 2020) يساعد هذا التقييم المستمر والتغذية الراجعة الفورية المتدربين على فهم أداؤهم وتصحيح الأخطاء بسرعة، كما يوفر للمؤسسة بيانات قيمة لتحديد مجالات التحسين بدقة أكبر من التقييمات الذاتية أو ملاحظات المشرفين المتقطعة.

❖ تحديد فجوات المهارة وانسجام الفرق وملاءمة الأفراد للمهام:

يمكن استخدام سيناريوهات المحاكاة المصممة لفرق العمل كأداة تشخيصية قوية. من خلال ملاحظة وتحليل كيفية تفاعل أعضاء الفريق، وتواصلهم، وتنسيقهم للمهام، واتخاذهم للقرارات داخل المحاكاة، يمكن تحديد فجوات المهارات الفردية والجماعية، وتقييم مدى انسجام الفريق وفعالية العمليات الجماعية. (Salas E. S., 2005) يمكن لهذه البيانات أن توجه تدخلات تطوير الفريق، أو إعادة توزيع الأدوار، أو تحديد الحاجة لتدريب محدد لتعزيز التنسيق وتحسين الأداء العام للفريق وملاءمة الأفراد للمهام الموكلة إليهم.



الشكل 3-1 رسم توضيحي يبين التغييرات الجوهرية على التدريب المهني في المستقبل القريب المصدر: منصة HRDCONNECT

(Sexton-Brown, 2018)

7.1. عملاء المنصة والفئات المستهدفة :

يهدف مشروع STAC إلى إحداث ثورة في تطوير الفرق وتعزيز الأداء من خلال بناء نظام بيئي يربط بين مختلف الجهات الفاعلة في مجال التدريب والتطوير خصوصاً وبيئة الأعمال عموماً. مع تقديم قيمة مضافة فريدة ومصممة خصيصاً لتلبية احتياجات كل منها، مع البدء بتركيز استراتيجي على شريحة الفرق الطلابية وفرق الشركات الناشئة كنقطة انطلاق.

غالباً ما تقتصر هذه الفرق إلى الخبرة العملية في إدارة ديناميكيات الفريق وحل النزاعات، وتواجه قيوداً كبيرة في الموارد المالية والبشرية. تشير العديد من الدراسات إلى أن نسبة فشل الشركات الناشئة مرتفعة جداً، حيث تقبل نسبة تتراوح بين 70% إلى 90% خلال السنوات القليلة الأولى ووفقاً لتقارير مثلما يظهره تحليل لدراسة من جامعة هارفارد على 242 شركة ناشئة أن جزء كبير من هذا الفشل يرجع إلى مشاكل تتعلق بالفريق المؤسس حوالي 65%. (Wasserman, 2012)

كما يري كولتز أن نقص المهارات التكميلية داخل الفريق المؤسس يتنبأ سلباً بأداء الشركة ويساهم في معدلات الفشل المرتفعة (Klotz, 2014). تحتاج هذه الفئة إلى أدوات عملية ومنخفضة التكلفة لتقييم فرقها، تحديد نقاط الضعف، واكتساب المهارات الأساسية اللازمة للنجاح (مثل التواصل، حل المشكلات، القيادة التشاركية).

يستهدف مشروع STAC جميع الفئات الفاعلة في بيئة الاعمال لذلك كان اهتمامه بالفرق الصغيرة باعتبارها النواة والوحدة المكونة في للعمل التشاركي المنتج ; بالإضافة الي فئات اخري تتقاطع مصالحها مع هذه الفرق سيتم التطرق الي هذه الفئات المستهدفة بالتفصيل فيما يلي:

❖ فئة الطلاب والمتخرجين حملة المشاريع:

يمكن للطلبة حاملي المشاريع ومراكز التكوين الجامعي أن يشكلوا حجر الزاوية لمنصة STAC لتدريب وتقييم الفرق باعتبارهم مستخدمون مبكرون ومختبرون حقيقيون ذلك انهم يعملون على مشاريع جماعية (مشاريع تخرج، مسابقات، مشاريع بحثية) ويمثلون بذلك شريحة مثالية لاستخدام المنصة في سياق عملي حقيقي بعدة طرق مترابطة وحيوية، مما يساهم في تطويرها، ونشرها، وضمان فعاليتها واستدامتها بحيث يمكنهم تجربة سيناريوهات المحاكاة، وأدوات تقييم الفرق، وميزات التعاون، وتقديم ملاحظات قيمة حول سهولة الاستخدام، والفعالية، والأخطاء المحتملة، وهذا يوفر اختبارًا حقيقيًا لا يقدر بثمن يتجاوز الاختبارات المعملية.

مشاريع الطلبة غالبًا ما تكون في طليعة التكنولوجيا والأفكار الجديدة. يمكن لمشاريعهم المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، أو تطوير المحاكاة، أو علم النفس التنظيمي، أو تصميم الألعاب التعليمية أن تلهم ميزات جديدة للمنصة أو حتى تساهم بشكل مباشر في تطوير وحدات تدريبية أو سيناريوهات محاكاة مبتكرة.

كما ان الطلبة الذين لديهم تجربة إيجابية مع المنصة سيصبحون سفراء طبيعيين لها، ينقلون تجربتهم لزملائهم، أساتذتهم، وحتى لأصحاب العمل المستقبليين، ومن خلال استخدامهم للمنصة في مشاريعهم، يمكن للطلبة تقديم رؤى حول المهارات التي يحتاجون إلى تطويرها بالفعل للنجاح في بيئة العمل الجماعي، مما يساعد في توجيه تطوير محتوى التدريب على المنصة كتغذية راجعة عن تجاربهم.

فالجامعات، المعاهد المهنية، حاضنات ومسرعات الأعمال التي تسعى لتأهيل خريجها أو دعم رواد الأعمال بالمهارات اللازمة للنجاح. هؤلاء يمثلون مصدرًا للمواهب وبوابة للوصول إلى الفرق الناشئة. فالتعاون مع الحاضنات مثل حاضنة الاعمال Techno Foster قد يمثل نموذجًا لكيفية ربط التعليم الأكاديمي باحتياجات السوق العملية.

❖ الشركات والمؤسسات الناشئة محرك النمو المستقبلي:

تحتاج هذه الفئة بشكل عام إلى تقييم دقيق لمهارات فرقها الحالية والمستقبلية، وتحديد الفجوات المهارية التي تعيق الأداء. فهي تبحث عن برامج تدريبية مخصصة وفعالة، وأدوات لتحسين الانسجام والتعاون بين أعضاء الفرق، ووسائل لقياس العائد على الاستثمار في التدريب وتأثيره على الإنتاجية والاحتفاظ أو توسيع الفريق. تشير العديد من الدراسات مثل تقرير "مستقبل الوظائف" للمنتدى الاقتصادي العالمي (WEF, Future of Jobs Report , 2025) إلى الأهمية المتزايدة للمهارات الناعمة (Soft Skills) مثل التعاون والتفكير النقدي في سوق العمل الحديث.

توفر المنصة STAC للشركات والمؤسسات أدوات تقييم شاملة مدعومة بالبيانات والمحاكاة بالذكاء الاصطناعي تقيّد في تحديد الاحتياجات بدقة. تقدم توصيات لبرامج تدريبية مخصصة سواء من محتوى STAC أو من الشركاء، وتساعد على تحسين ديناميكيات الفريق من خلال رؤى قابلة للتنفيذ. كما توفر لوحات معلومات تحليلية لقياس التقدم المحرز وربط تطوير المهارات بأداء الأعمال، مما يوفر حلاً فعالاً وقابلًا للتطوير والتخصيص لجميع أنواع المؤسسات.

❖ مراكز التدريب ومقدمو الدورات (شركاء النظام البيئي):

تمثل هذه الفئة جزءًا حيويًا من نموذج عمل STAC القائم على النظام البيئي، وتشمل:

- أ. **مراكز التدريب التقليدية:** التي تسعى لمواكبة التحول الرقمي في قطاع التعليم والتدريب، والذي يشهد نموًا هائلًا عالميًا.
- ب. **المدربون المستقلون وخبراء المحتوى:** الذين يبحثون عن منصة لعرض خبراتهم وخدماتهم التدريبية، والوصول إلى جمهور أوسع من الأفراد والمؤسسات.
- ج. **المؤسسات التعليمية (جامعات ومعاهد):** التي ترغب في تقديم برامج تدريبية متخصصة أو مهنية لطلابها أو للخريجين أو حتى للموظفين في الشركات الشريكة.
- د. **الشركات المتخصصة في التدريب وتطوير المحتوى:** التي تسعى لتوسيع قاعدة عملائها وتنويع قنوات توزيع محتواها.

تحتاج هذه الجهات إلى منصة تسويقية فعالة تمكنها من الوصول إلى العملاء المستهدفين (أفراد ومؤسسات). كما تبحث عن أدوات سهلة لإنشاء وإدارة وتقديم الدورات التدريبية عبر الإنترنت، والحصول على تحليلات مفصلة حول أداء الدورات وتفاعل المتدربين لفهم فعاليتها. فيما تسعى إلى تحقيق نموذج عمل عادل وشفاف (مثل نظام العمولات) وفرص للتعاون والشراكة لتوسيع نطاق تأثيرها. تعمل STAC كسوق يربط مقدمي التدريب بالمتدربين والمؤسسات الباحثة عن حلول تطويرية. توفر المنصة أدوات لإدارة المحتوى والدورات، وتزود الشركاء ببيانات وتحليلات قيمة. يتيح نموذج الشراكة لمقدمي التدريب الوصول إلى قاعدة عملاء أوسع وزيادة إيراداتهم، بينما يستفيد مستخدمو المنصة من محتوى تدريبي متنوع وعالي الجودة.

❖ الأفراد والمهنيون (المستخدمون النهائيون والمستفيدون المباشرين):

الأفراد المستخدمين النهائيين الذين يتفاعلون مع المنصة، سواء كانوا جزءًا من فريق في شركة أو مؤسسة، أو طلابًا، أو يبحثون عن تطوير ذاتي أو رواد للأعمال وقادة فرق والذين يحتاجون إلى تطوير مهاراتهم في إدارة الفرق، القيادة، والتواصل لبناء مشاريع ناجحة يبحث الأفراد عن طرق فعالة لتقييم مهاراتهم الحالية وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تطوير. وبالتالي يرغبون في الحصول على برامج تدريبية مرنة ومخصصة تتناسب مع احتياجاتهم وجدولهم الزمنية. وربما يسعون للحصول على شهادات أو إثباتات للمهارات التي يكتسبونها لتعزيز سيرتهم الذاتية. أو يقدر تجارب التعلم التفاعلية والغنية التي تقيهم منخرطين، ويستفيدون من التغذية الراجعة المستمرة والتوجيه لتتبع تقدمهم. وبالتالي يعتبر توفير فرص التطوير عاملاً مهماً للاحتفاظ بالموظفين وزيادة ولائهم للمؤسسة. توفر المنصة للأفراد أدوات لتقييم مهاراتهم الشخصية والمتعلقة بالعمل الجماعي، وتوصي بمسارات تعلم مخصصة. تقدم تجارب تعلم تفاعلية، وتمنح شهادات أو شارات رقمية (Badges) يمكن مشاركتها. تساعد التغذية الراجعة المستمرة من التقييمات ومن البيانات المخزنة لاحقًا الأفراد على فهم نقاط قوتهم ومجالات التحسين بشكل واضح، مما يمكنهم من تحقيق أهدافهم المهنية والشخصية.

❖ المستثمرون:

تعمل منصة STAC على بناء الجسر بين التدريب المتقدم والعائد الملموس عبر توفير فرصة استثمارية واعدة تركز على الاستهداف الدقيق لسوق كبير ومتنامي الاحتياجات حيث تعاني المؤسسات عالميًا من تحديات متزايدة في تطوير مهارات فرق العمل، وتقييم الأداء بموضوعية، وتقليل تكاليف التدريب التقليدي، خاصة في المهارات المعقدة أو المهام عالية المخاطر كما تم توثيقه سابقًا بمراجع مثل (Salas E. S., 2005) تقدم منصة STAC حلاً مباشرًا لهذه التحديات الملحة.

يشكل سوق تكنولوجيا التعليم (EdTech) والتدريب المؤسسي سوقًا عالميًا بمليارات الدولارات، ويشهد نموًا متسارعًا مدفوعًا بالتحول الرقمي والحاجة المستمرة لرفع كفاءة الموظفين. حيث يرى المستثمرون في هذا السوق الضخم والاحتياج الواضح فرصة لتحقيق عوائد كبيرة على استثماراتهم.

يتزايد الإنفاق العالمي على التدريب والتطوير المؤسسي بشكل مطرد، حيث تسعى الشركات جاهدة لسد فجوات المهارات المتزايدة والتكيف مع التغيرات التكنولوجية السريعة. (Bohne, 2025) منصات التدريب الرقمية والمبتكرة، مثل STAC ، في وضع مثالي للاستحواذ على حصة كبيرة من هذا السوق المتنامي.

من خلال استهداف هذه الفئات المتنوعة والمتكاملة، لا تقتصر رؤية STAC على كونها مجرد منصة تدريبية، بل تسعى لخلق نظام بيئي حيوي ومتربط. يبدأ هذا النظام بالتركيز الاستراتيجي على الفرق الطلابية والشركات الناشئة كبوابة للسوق، ثم يتوسع ليشمل الشركات والمؤسسات كعملاء رئيسيين، ويعتمد على مراكز التدريب ومقدمي الدورات كشركاء أساسيين في تقديم المحتوى. وفي قلب هذا النظام، يستفيد الأفراد والمهنيون من تجربة تطوير شاملة ومخصصة. هذا النهج المتكامل يضمن خلق قيمة مضافة لجميع الأطراف، ويعزز من استدامة المنصة ونموها على المدى الطويل لتصبح الوجهة الأولى لتطوير الفرق في المنطقة وخارجها.

2. المشكلة او المشاكل التي يعالجها التطبيق :

2.1. مشكلة اكتشاف سد فجوات المهارات لدى الطلاب ورواد الأعمال :

المشكلة: يمتلك العديد من الطلاب الذين يعملون على مشاريع ورواد الأعمال في مراحلهم المبكرة حماسًا وأفكارًا رائعة، لكنهم قد يفتقرون إلى مجموعة متنوعة من المهارات الحاسمة (مثل المهارات المالية، التسويقية، التفاوضية، القيادية، أو التقنية المتخصصة) اللازمة لتحويل أفكارهم إلى مشاريع ناجحة ومستدامة. يؤدي عدم الوعي بهذه الفجوات أو الفشل في معالجتها إلى إعاقة التقدم وزيادة احتمالية فشل المشروع.

الحل المقترح (عبر منصة STAC) : استخدام منصة متكاملة تتيح:

- **تقييم المهارات** : من خلال أدوات تقييم متنوعة (اختبارات، تقييم ذاتي موجه، محاكاة، تحليل المشاريع السابقة) لتحديد نقاط القوة والضعف ومجالات المهارات التي تحتاج إلى تطوير لدى الفرد أو الفريق.

- **التدريب المستهدف** : تقديم برامج تدريبية مخصصة (دورات عبر الإنترنت، ورش عمل افتراضية، موارد تعليمية، توجيه من خبراء) لسد الفجوات المحددة بشكل فعال.

- **التتبع والقياس** : متابعة التقدم المحرز في تطوير المهارات وربطه بأداء المشروع.

حيث يؤكد موريس وزملاؤه (Morris, 2013) أن نجاح ريادة الأعمال يرتبط ارتباطاً وثيقاً بامتلاك مجموعة محددة من الكفاءات والمهارات. ويشيرون إلى أن تحديد الفجوات في هذه الكفاءات في وقت مبكر يتيح تصميم تدخلات تعليمية وتدريبية مستهدفة، مما يعزز أداء المشروع الريادي. وهذا يدعم أهمية مرحلة التقييم في منصتنا لتحديد الفجوات أولاً .

كما يرى نك وغرين أن تعليم ريادة الأعمال الفعال يجب أن يتجاوز مجرد نقل المعرفة ليركز على تطوير المهارات الفعلية. ويقترحون تقديم مسارات تعلم مخصصة وموارد تعليمية متاحة عند الحاجة (Just-in-time Learning) ، مصممة خصيصاً لمواجهة التحديات وسد فجوات المهارات المحددة التي يواجهها رواد الأعمال الناشئون (Neck, 2011) ، وهو ما يتوافق تماماً مع وظيفة منصة التدريب المستهدف موضوع المشروع.

نري من خلال ما سبق أهمية قصوى لتحديد فجوات المهارات لدى الطلاب ورواد الأعمال بشكل مبكر، وفعالية استخدام التدريب المستهدف والتطبيقي لسد هذه الفجوات، والدور الذي يمكن أن تلعبه المنصات التعليمية المخصصة في تسهيل هذه العملية وتعزيز نتائج المشاريع الريادية.

2.2. مشكلة بناء فرق متوازنة :

- ❖ **المشكلة:** غالبًا ما تتشكل الفرق الطلابية أو فرق الشركات الناشئة بناءً على العلاقات الشخصية أو التشابه (بدلاً من التكمال في المهارات، مما يؤدي إلى نقص في مجالات حيوية (تقنية، تسويقية، مالية، إلخ) ويزيد من احتمالية فشل المشروع.
 - ❖ **الحل المقترح (عبر المنصة):** استخدام بيانات المهارات الفردية المخزنة في المنصة لاقتراح تشكيلات فرق أكثر توازناً تغطي المهارات المتنوعة اللازمة للمشروع.
 - ❖ **الصلة بالمنصة:** تساعد المنصة على تجاوز التجانس المفرط الناتج عن التشكيل القائم على العلاقات، من خلال اقتراح أعضاء يضيفون مهارات ووجهات نظر متنوعة ضرورية لتحقيق التوازن والأداء العالي.
- تؤكد الأبحاث حول أدوار الفريق، مثل أعمال ماثيو وزملاؤه (Mathieu, 2015)، على أن الأداء الأمثل للفريق لا يعتمد فقط على امتلاك المهارات التقنية اللازمة، بل أيضًا على وجود توازن في الأدوار الوظيفية والسلوكية التي يميل الأعضاء إلى لعبها. فالفرق التي تقتصر على أدوار معينة (مثل دور الشخص الذي يركز على التنفيذ أو الشخص الذي يتحدى الافتراضات) قد تواجه صعوبات في تحقيق أهدافها بفعالية.
- يمكن للمنصة في مراحل متقدمة أن تتجاوز مجرد تحليل المهارات التقنية لتقوم بتحليل (أو السماح بتقييم ذاتي) للميول السلوكية أو الأدوار المفضلة للأفراد، مما يساعد في بناء فرق ليست متوازنة فقط من حيث المهارات الفنية، بل أيضًا من حيث الديناميكيات السلوكية.

3.2. مشكلة دمج الأعضاء الجدد :

- ❖ **المشكلة:** يستغرق الأعضاء الجدد وقتًا وجهدًا كبيرًا لفهم ديناميكيات الفريق الحالية، وأدوارهم المحددة، والمعرفة الضمنية والمترجمة لدى الفريق، مما قد يؤدي إلى بطء في الإنتاجية وشعور بالعزلة أو الإحباط.
 - ❖ **الحل المقترح (عبر المنصة STAC):** توفير مسار إعداد (Onboarding) منظم ومخصص عبر المنصة يتضمن سهولة الوصول إلى معلومات الفريق الأساسية (الأهداف، الأعضاء، المشاريع الحالية)، تحديد المهارات والمعرفة التي يحتاج العضو الجديد لاكتسابها أو تطويرها بسرعة، وتسهيل التعرف على الزملاء ومشاريعهم ومجالات خبرتهم.
- يكشف التحليل التلوي الذي أجراه ساكس وزملاؤه (Saks, 2007) أن "تكتيكات التنشئة الاجتماعية المؤسسية" - أي تلك التي تتميز ببرامج منظمة، وتجارب جماعية، وإرشاد رسمي، وجداول زمنية محددة - تكون بشكل عام أكثر فعالية في تعزيز نتائج التكيف الإيجابية لدى الوافدين الجدد (مثل وضوح الدور، والكفاءة الذاتية، والرضا الوظيفي، والالتزام التنظيمي) مقارنة بالتكتيكات الفردية وغير المنظمة.
- تؤكد هذه المصادر على أن عملية دمج الأعضاء الجدد هي عملية حرجية تتطلب نهجًا منظمًا واستباقيًا يتجاوز مجرد الترحيب الأولي. توضح الأبحاث أن البرامج المنظمة التي تسهل الوصول إلى المعلومات والأدوار والعلاقات الاجتماعية تؤدي إلى تكيف أسرع وإنتاجية أعلى ورضا أكبر. ويمكن لمنصتنا أن تلعب دورًا محوريًا في توفير هذا الهيكل والدعم التكنولوجي.

❖ **الصلة بالمنصة:** توفر منصتنا المقترحة البنية التحتية اللازمة لتطبيق تكتيكات التنشئة الاجتماعية المؤسسية هذه. يمكنها تقديم برنامج إعداد منظم، وتسهيل التجارب الجماعية (ولو افتراضية)، ودعم برامج الإرشاد، وتتبع التقدم وفق جدول زمني محدد، مما يعزز بشكل كبير من فعالية عملية دمج الأعضاء الجدد.

4.2. مشكلة التكامل الفعال مع أنظمة الموارد البشرية :

❖ **المشكلة:** قد تعاني الفرق المشاركة في الأنشطة التدريبية الروتينية من الملل ونقص التحفيز وقلة الدافعية لإتمام أنشطة تتعلق باكتساب مهارات بالشكل الأمثل لأن غالبية هذه التدريبات تتعلق في غالب الأحيان بمهام مستقبلية لا يتلقى الخاضع لها أي مقابل فهي تعمل بشكل منعزل عن أنظمة الموارد البشرية الرسمية مثل أنظمة معلومات الموارد البشرية وعمليات إدارة الأداء وأنظمة المكافآت ، هذه البيانات التي يولدها التفاعل مع الأنشطة التدريبية والتي قد يتم إهمالها في أغلب الأحيان قد تساهم في خلق اعتراف رسمي بالكفاءة، وبالتالي مكافآت ملموسة للمستخدمين. وهذا بدوره يمكن أن يرفع دافعيتهم للمشاركة النشطة والتفاعل المستمر

❖ **الحل المقترح (عبر المنصة STAC):** تصميم المنصة بحيث تدعم التكامل مع أنظمة الموارد البشرية الأخرى، من أجل السماح بتبادل البيانات بسلاسة. يمكن للمنصة أيضاً أن تتبنى نظاماً قائماً على النقاط أو "التلعيب (Gamification)" ، حيث يجمع المستخدمون نقاطاً أو شارات (Badges) عند إكمالهم للتدريب، أو اكتسابهم لمهارات جديدة، أو مساهمتهم في المشاريع، أو مساعدتهم للزملاء. يمكن بعد ذلك ربط هذه النقاط أو الإنجازات المسجلة على المنصة بنظام المكافآت والتقدير الرسمي للمنظمة (مثل المكافآت المالية، برامج التقدير، فرص التطوير الخاصة، أو حتى التأثير في تقييمات الأداء)، مما يخلق نظاماً شاملاً يحفز المشاركة ويعترف بمجموعة أوسع من المساهمات القيمة.

يوضح زيكلمان و كينغهام في كتابه عن كيف يمكن تطبيق آليات الألعاب (مثل النقاط، الشارات، لوحات الصدارة، مستويات التقدم) في سياقات غير الألعاب (مثل بيئات العمل أو منصات التعلم) لزيادة مشاركة المستخدمين وتحفيز السلوكيات المرغوبة (Zichermann, 2011) حيث ان استخدام عناصر التصميم المستوحاة من الألعاب (التلعيب) يمكن أن يكون أداة قوية لتحفيز المشاركة في المهام التي قد تبدو روتينية أو مملة. من خلال توفير ردود فعل فورية (نقاط)، وتقدير للإنجاز (شارات)، وشعور بالتقدم والمنافسة الصحية، يمكن للتلعيب أن يجعل عمليات مثل إكمال التدريب أو مشاركة المعرفة أكثر جاذبية ومكافأة للمستخدمين .

يبرر هذا، استخدام نظام النقاط أو الشارات المقترح في منصتنا كوسيلة فعالة لزيادة تفاعل المستخدمين وتحفيزهم على استغلال ميزات المنصة بشكل كامل. هذا النظام الداخلي يمكن بعد ذلك ربطه بنظام المكافآت الخارجي.

تشير اتجاهات الصناعة مثل تقرير بيرسن، إلى تحول نحو إدارة المواهب القائمة على المهارات. يتطلب هذا التحول تكاملاً أفضل بين الأنظمة التي تتعقب وتطور المهارات (مثل منصات التعلم) وبين أنظمة إدارة الموارد البشرية الأخرى. الهدف هو إنشاء "سحابة مهارات (Skills Cloud)" توفر رؤية ديناميكية وموحدة لمهارات الموظفين، مما يتيح اتخاذ قرارات أكثر ذكاءً بشأن التوظيف، والتطوير، والنشر الداخلي، والمكافآت. (Bersin, 2019)

تضع هذه الرؤية الصناعية منصتنا في قلب اتجاه استراتيجي هام. فقدرتها على تتبع وتقييم المهارات المكتسبة تصبح ذات قيمة أكبر عندما يتم دمجها مع بقية "سحابة المهارات" الخاصة بالمنظمة، مما يبرر الحاجة إلى تصميم المنصة مع وضع التكامل في الاعتبار منذ البداية.

تؤكد هذه المصادر على أهمية تجاوز العقلية المنعزلة في إدارة الموارد البشرية والتكنولوجيا الداعمة لها. إن تكامل منصتنا مع الأنظمة الأوسع للموارد البشرية والمكافآت، واستخدام تقنيات مثل التعقيب لزيادة المشاركة، لا يعزز فقط قيمة المنصة للمستخدمين، بل يجعلها أيضًا أداة استراتيجية أكثر قوة للمنظمة ككل في إدارة وتطوير مواهبها.

5.2. مشكلة الاستخلاف وتحديد القائد المؤقت:

- ❖ **المشكلة:** صعوبة تحديد الشخص الأنسب لتولي المسؤولية مؤقتًا (خاصة في غياب القائد) بين أفراد ذوي مهارات متقاربة.
- ❖ **الحل المقترح:** تحليل بيانات المنصة لتحديد أفضل شخص للاضطلاع بالمهام بناءً على المهارات والأداء السابق.

يشير بيرسن إلى أن التحليلات المتقدمة في مجال الموارد البشرية أصبحت قادرة على تجاوز التقييمات التقليدية. فمن خلال تحليل بيانات شاملة عن الموظفين، لا يمكن لهذه الأنظمة تحديد الأفراد الذين لا يمتلكون المهارات المطلوبة فحسب، بل وأيضًا السمات السلوكية وشبكات العلاقات التي تجعلهم الأكثر فعالية في أدوار معينة، بما في ذلك القيادة المؤقتة في حالات الطوارئ أو الغياب. (Bersin, Deloitte, 2017)

6.2. مشكلة الاستشارة المجدية من الخبراء الداخليين:

- ❖ **المشكلة:** صعوبة تحديد الأفراد ذوي الخبرة والمبادرات الناجحة والقدرة على العمل تحت الضغط لتقديم استشارات داخلية فعالة.
- ❖ **الحل المقترح:** استخدام بيانات المنصة لتحديد هؤلاء الأفراد بناءً على سجلهم الإيجابي.

يوضح كروس وباركر (Cross, 2004) أن الهيكل التنظيمي الرسمي لا يعكس دائمًا كيفية تدفق المعرفة والخبرة فعليًا. فمن خلال تحليل تفاعلات الموظفين (والتي يمكن لمنصتنا تتبع جزء منها)، يمكن تحديد الأفراد الذين يعتبرون "مصادر للمعرفة" والذين يلجأ إليهم زملاؤهم باستمرار لحل المشكلات الصعبة أو الحصول على رؤى قيمة، مما يجعلهم مرشحين مثاليين لتقديم الاستشارات الداخلية المجدية.

7.2. مشكلة هدر الأموال على التدريب الخارجي:

- ❖ **المشكلة:** إنفاق مبالغ كبيرة على دورات تدريبية خارجية غالبًا ما تكون شكلية ولا تنعكس على أرض الواقع، بالإضافة إلى تكاليف غياب الموظف عن عمله.
- ❖ **الحل المقترح:** توفير تدريب مستهدف ومرتبطة ببيئة العمل عبر المنصة STAC. (هذه النقطة مرتبطة بما سبق عن سد فجوات المهارات).

وجدت دراسة ساكس وبيرك (Saks A. M., 2012) (أن "نقل التدريب" (أي تطبيق ما تم تعلمه في العمل الفعلي) يتحسن بشكل كبير عندما يُنظر إلى محتوى التدريب على أنه ذو صلة مباشرة بالوظيفة، وعندما تتاح للموظفين فرص لممارسة المهارات المكتسبة في بيئة عملهم الحقيقية. وهذا ينتقد بشكل غير مباشر الدورات الخارجية العامة ويؤيد التدريب المخصص والمدمج في سير العمل الذي يمكن أن توفره منصة STAC

8.2. مشكلة غلاء الدورات التدريبية:

يمكن للمنصة أن تعمل كـ "وسيط تجميعي (Aggregator)" من خلال التفاوض باسم عدد كبير من المستخدمين (طلاب، فرق، شركات ناشئة متعددة)، يمكن للمنصة الحصول على تراخيص جماعية أو خصومات كبيرة على الدورات التدريبية عالية الجودة من

مزودين معروفين مثل Coursera, LinkedIn Learning وغيرها .(هذا يجعل التدريب المتميز متاحًا بتكلفة معقولة لشريحة قد لا تتمكن من تحمل تكاليفه بشكل فردي).

9.2. مشكلة تقدير منح المردودية غير الشفاف:

❖ **المشكلة:** صعوبة تبرير وتوزيع مكافآت الأداء (المردودية) بشكل عادل وموضوعي، خاصة في فترات الاستقرار التشغيلي حيث قد لا تكون الإنجازات الفردية واضحة.

❖ **الحل:** يمكن للمنصة المقترحة STAC توفير بيانات دقيقة حول مساهمات الأفراد والجماعات بشكل مستمر، وليس فقط خلال المشاريع الكبرى. يمكن تتبع المبادرات الصغيرة، كحل المشكلات اليومية، اكتساب مهارات جديدة، ومساعدة الزملاء. هذه البيانات توفر أساسًا موضوعيًا لتقييم الأداء وتوزيع المكافآت بشكل أكثر عدلاً وشفافية، حتى في غياب مشاريع استثنائية، مما يعزز الشعور بالتقدير والعدالة.

حيث تؤكد أدبيات إدارة التعويضات على أن ربط المكافآت بمقاييس أداء واضحة وموضوعية وقابلة للقياس يعزز الدافعية ويحسن الأداء. المنصة يمكن أن تكون مصدرًا رئيسيًا لهذه المقاييس.

يصف كابيلي ونفيس تحولاً كبيراً في إدارة الأداء، حيث تتباعد الشركات عن التقييمات السنوية التقليدية نحو مراجعات مستمرة وغير رسمية. ويعتمد هذا التحول بشكل كبير على استخدام التكنولوجيا لتتبع المساهمات والتقدم بشكل أكثر استمرارية، مما يوفر أساساً أغنى بالبيانات لمناقشات الأداء وقرارات المكافآت، بدلاً من الاعتماد على تقييمات قد تكون متأثرة بحدث أخير أو انطباعات ذاتية . (Cappelli, 2016)

منصتنا تتوافق تمامًا مع هذا الاتجاه الحديث، حيث توفر البيانات المستمرة اللازمة لدعم إدارة أداء أكثر ديناميكية وعدالة، مما يسهل تقدير المردودية بشكل أكثر شفافية بناءً على مساهمات فعلية وموثقة.

في تقرير لمؤسسة SHRM، يسلط بولاكوس وزملاؤه الضوء على مشكلة جوهرية في الاعتماد على التقييمات الذاتية في إدارة الأداء. فهذه التقييمات معرضة للعديد من التحيزات من قبل المقيم (مثل التساهل المفرط، أو التشدد المفرط، أو الميل لإعطاء تقييمات متوسطة، أو تأثر التقييم العام بسمة واحدة إيجابية أو سلبية). هذه التحيزات تقوض شعور الموظفين بالعدالة وتطعن في صحة القرارات المرتبطة بالأداء، بما في ذلك قرارات توزيع المكافآت (المردودية) . (Pulakos E. D., 2008)

الاعتماد على بيانات أكثر موضوعية وقابلة للقياس من المنصة المقترحة يساعد في التخفيف من هذه التحيزات الذاتية، مما يؤدي إلى تقدير للمردودية يمكن تبريره بشكل أفضل ويعتبر أكثر عدلاً من قبل الموظفين. فالشفافية والاعتماد على بيانات دقيقة ومتسقة أمران حاسمان لنجاح أنظمة المكافآت المرتبطة بالأداء وتقليل المشاكل المتعلقة بالتقديرات غير العادلة أو الغامضة.

10.2. مشكلة نسبة الأفكار وحماية الملكية الفكرية (البلوك تشين):

يوفر البلوك تشين سجلاً زمنياً غير قابل للتغيير لكل فكرة أو مساهمة فكرية يتم تسجيلها عبر المنصة. هذا لا يحل فقط مشكلة "من قال ماذا أولاً؟"، بل يخلق ثقافة يشعر فيها الأفراد بالأمان لمشاركة أفكارهم المبتكرة دون خوف من سرقتها أو نسبها لغيرهم. يمكن لهذه "البصمة الرقمية" أن تكون حاسمة في بيئات العمل التعاونية وفي الشركات الناشئة حيث تكون الأفكار هي رأس المال الأساسي.

11.2. مشكلة صعوبة إيجاد مرشدين مناسبين :

- ❖ **المشكلة:** يحتاج الطلاب، ورواد الأعمال في مراحلهم المبكرة، وحتى الموظفون الجدد أو الذين يتولون أدوارًا جديدة، إلى الإرشاد والتوجيه من أفراد أكثر خبرة كمرشدين (Mentors) ومع ذلك، فإن عملية العثور على مرشد يمتلك الخبرة ذات الصلة، ويكون متاحًا ومستعدًا لتقديم الدعم، ويتوافق مع احتياجات وأسلوب المتلقي للإرشاد (Mentee)، يمكن أن تكون عملية صعبة، عشوائية، وتستغرق وقتًا طويلاً، مما يترك الكثيرين دون الدعم القيم الذي يحتاجونه.
- ❖ **الحل المقترح (عبر المنصة STAC):** تطوير ميزة "ربط المرشدين بالمتلقين (Mentor-Mentee Matching)" داخل المنصة. يمكن للمستخدمين تحديد مجالات اهتمامهم، وأهدافهم التطويرية، وفجوات المهارات التي يرغبون في معالجتها. وبالمثل، يمكن للمرشدين المحتملين (سواء كانوا موظفين ذوي خبرة داخل نفس المنظمة، أو خريجين، أو محترفين من شبكة خارجية يوافقون على المشاركة) تحديد مجالات خبرتهم والمواضيع التي يستمتعون بالإرشاد فيها ومدى توفرهم. تقوم المنصة بعد ذلك باستخدام هذه البيانات لاقتراح تطابقات محتملة وذات صلة، مما يسهل عملية بدء علاقات الإرشاد المثمرة.

تؤكد دراسة سينغ وزملاؤه (Singh, 2009) على أهمية عوامل أخرى مثل المهارات والتعليم (رأس المال البشري) والعلاقات (رأس المال الاجتماعي)، فإنها تجد أيضًا أن الإرشاد يلعب دورًا فريدًا ومهمًا في النجاح المهني، خاصة في توفير الدعم النفسي والاجتماعي والمساعدة في التنقل داخل المنظمة. يشير هذا إلى أن مجرد امتلاك المهارات قد لا يكون كافيًا، وأن التوجيه والإرشاد يضيفان بُعدًا قيمًا يصعب الحصول عليه بطرق أخرى.

تبرز هذه الدراسة لماذا لا يكفي أن تركز المنصة فقط على تطوير المهارات (التدريب). فتوفير آلية للعثور على مرشدين يكمل هذا الجانب من خلال تقديم الدعم التوجيهي والعلائقي الذي يعتبر أيضًا حاسمًا للنجاح، والذي يصعب على الأفراد العثور عليه بأنفسهم. إن التحديات التي يواجهها الأفراد في العثور على الدعم الإرشادي المناسب بشكل عفوي تبرز كيف يمكن لنهج أكثر تنظيمًا ويعتمد على البيانات (مثل الميزة المقترحة في منصتنا) أن يسهل بشكل كبير تكوين علاقات إرشادية فعالة، مما يعود بالنفع على كل من المتلقين للإرشاد والمرشدين والمنظمات ككل.

12.2. مشكلة مراقبة صحة الفريق ومنع الإرهاق :

- ❖ **المشكلة:** قد تعاني الفرق، خاصة تلك التي تعمل تحت ضغط عالٍ (مثل فرق الشركات الناشئة، فرق المشاريع ذات المواعيد النهائية الضيقة، أو حتى الفرق الطلابية خلال فترات الامتحانات والمشاريع)، من مستويات عالية من التوتر، والإرهاق (Burnout)، وتدهور المعنويات. غالبًا ما لا يتم التعرف على هذه المشكلات أو معالجتها إلا بعد أن تؤثر سلبًا وبشكل كبير على أداء الفريق، وصحة الأفراد، ومعدلات بقائهم في الفريق أو المنظمة.
- ❖ **الحل المقترح (عبر المنصة STAC):** دمج أدوات بسيطة لإجراء استبيانات دورية أو "نبضات (Pulse Surveys)" لقياس مؤشرات صحة الفريق ومناعته النفسية. يمكن أن تكون هذه الاستبيانات قصيرة وتركز على جوانب مثل مستويات التوتر المتصورة، وضوح الأدوار والتوقعات، مدى الشعور بالدعم من الزملاء والقادة، وتوازن عبء العمل. يمكن جمع الردود بشكل مجهول (Anonymous) لتشجيع الصراحة. تقوم المنصة بتحليل هذه البيانات لتقديم مؤشرات عامة حول صحة الفريق (دون الكشف عن ردود فردية) لقادة الفرق أو الجهات المعنية (مثل الموارد البشرية)، مما يمكنهم من تحديد الاتجاهات المقلقة والتدخل بشكل استباقي من خلال توفير موارد دعم، أو تعديل أعباء العمل، أو تسهيل الحوار حول التحديات قبل تفاقمها.

تعرف ماسلاش وزملاؤها (Maslach, 2001) الإرهاق المهني ليس كمجرد تعب، بل كمتلازمة نفسية معقدة تنشأ كرد فعل للضغوط المزمنة في بيئة العمل. تتجلى في شعور بالاستنزاف العاطفي، وموقف سلبي ومنفصل تجاه العمل والزملاء، وإحساس متناقص بالكفاءة والإنجاز. إن تجاهل العلامات المبكرة لهذه الأبعاد يمكن أن يؤدي إلى عواقب وخيمة على الفرد والمنظمة. يمكن أن تتضمن استبيانات صحة الفريق في المنصة مقاييس للسلامة النفسية. فمراقبة مستوى السلامة النفسية يعتبر مؤشراً حيوياً لصحة الفريق وقدرته على التعامل مع التحديات بشكل بناء. انخفاض السلامة النفسية قد يكون مؤشراً مبكراً على مشاكل أعمق تتعلق بالثقة والتواصل والضغط.

وفقاً لنظرية الحفاظ على الموارد كما استعرضها هالبسليين وزملاؤه (Halbesleben, 2014) ، فإن الإرهاق ليس مجرد نتيجة للمطالب العالية، بل هو نتيجة لاختلال التوازن بين الموارد التي يمتلكها الفرد أو الفريق وتلك التي يفقدها أو يفشل في اكتسابها في مواجهة الضغوط. الموارد يمكن أن تكون شخصية (مثل التفاؤل)، أو اجتماعية (مثل دعم الزملاء)، أو تنظيمية (مثل وضوح الدور، الاستقلالية).

تؤكد هذه المصادر على أن صحة الفريق والإرهاق ليستا مجرد قضايا شخصية، بل هي ظواهر تنظيمية لها جذور في بيئة العمل وديناميكيات الفريق. كما تبرز أهمية المراقبة الاستباقية للمؤشرات الرئيسية (مثل الإرهاق، السلامة النفسية، توازن الموارد والمتطلبات) كوسيلة للكشف المبكر عن المشاكل والتدخل بفعالية لمنع تدهور صحة الفريق وأدائه. منصتك المقترحة يمكن أن توفر الأداة اللازمة لهذه المراقبة الاستباقية.

13.2. مشكلة إدارة وحل النزاعات:

❖ **المشكلة:** الفرق، خاصة تلك التي تعمل تحت ضغط أو تتكون من أفراد ذوي خلفيات متنوعة، تواجه حتماً نزاعات. إذا لم تُدر هذه النزاعات بشكل بناء، يمكن أن تؤدي إلى تدهور العلاقات، وإعاقة عملية صنع القرار، وتقليل الأداء العام والرضا الوظيفي.

❖ **الحل المقترح (عبر المنصة STAC) :** توفير موارد تدريبية سهلة الوصول (مقالات، فيديوهات قصيرة، دراسات حالة) حول مهارات التواصل الفعال، والاستماع النشط، وفهم أنماط النزاع المختلفة، وتقنيات التفاوض وحل المشكلات. يمكن للمنصة أيضاً أن تقدم أدوات بسيطة لتسهيل الحوار المنظم بين الأطراف المتنازعة أو توجيههم لطلب وساطة داخلية (إذا كانت متاحة).

يؤكد رحيم (Rahim, 2002) على أنه لا يوجد أسلوب واحد "صحيح" لإدارة جميع النزاعات. فالأفراد والفرق الفعالة هم أولئك الذين يفهمون الأساليب المختلفة المتاحة (مثل التعاون لحل المشكلة، أو التسوية للوصول إلى حل وسط، أو حتى التجنب المؤقت لقضية غير مهمة) ويمكنهم اختيار وتطبيق الأسلوب الأنسب للسياق المحدد وطبيعة الخلاف. يتطلب هذا وعياً ذاتياً ومرونة سلوكية.

يمكن للموارد التدريبية في المنصة أن تعرف المستخدمين على هذه الأساليب المختلفة لإدارة النزاع أو التفاوض المفضي للحلول المرضية، وتساعدهم على فهم نقاط القوة والضعف لكل أسلوب، ومتى يكون من المناسب استخدامه، مما يزيد من قدرتهم على التعامل مع الخلافات بمرونة وفعالية.

3. القيم المقترحة للمشروع

يقدم مشروع STAC مجموعة متنوعة من القيم المقترحة لمختلف الفئات المستهدفة، مما يميزه عن المنصات الأخرى في السوق.

❖ للفرق الطلابية:

- تحسين النتائج الأكاديمية: مثال: فريق طلابي في الجامعة يستخدم تحليلات المنصة لتحسين تواصلهم مع الجماهير بعد تدريب على العرض النقدي يستطيع زيادة فرصه بالحصول على جائزة لمسابقة جامعية دولية مثلاً.
- تعزيز فرص التوظيف: تقارير مهارات مُعتمدة تُظهر نقاط القوة للطلاب (مثال: تم اكتشاف مهارات إيجاد الحلول للظروف الطارئة والعمل المنهجي تحت الضغط لدى الطالب X).

❖ القيمة للمؤسسات والشركات الناشئة:

- تقييم شامل ودقيق للفرق: تقدم منصة STAC تقييماً شاملاً ودقيقاً لمهارات الفرق، باستخدام مجموعة متنوعة من الأدوات والتقنيات، مما يساعد المؤسسات على فهم نقاط القوة والضعف لدى فرقها بشكل أفضل خاصة في مراحل الانطلاق الأولى ومرحلة التكوين.
- تحديد فجوات المهارة: تساعد المنصة المؤسسات على تحديد الفجوات مهارية لدى فرقها، مما يمكنها من تصميم برامج تدريبية مستهدفة لسد هذه الفجوات أو تقديم توصيات بالاستعانة بالخبرات الخارجية حسب التخصص المفقود.
- تحسين انسجام الفرق: من خلال تحليل ديناميكيات الفريق وأنماط التفاعل تساعد المنصة في تحسين انسجام الفرق وتعزيز التعاون بين أعضائها.
- تخفيض تكاليف التدريب: تساعد المنصة في تخفيض تكاليف التدريب وزيادة العائد على الاستثمار من خلال تقديم برامج تدريبية مخصصة ومستهدفة.
- تحسين الأداء والإنتاجية: تساهم المنصة في تحسين الأداء والإنتاجية داخل المؤسسة من خلال تطوير مهارات الفرق وتحسين انسجامها.
- تخطيط التعاقب الوظيفي: تساعد المنصة المؤسسات في تحديد المواهب الواعدة وتطويرها، مما يسهل عملية تخطيط التعاقب الوظيفي.

❖ القيمة للمتدربين والمستخدمين:

- تجارب تدريبية غنية وتفاعلية: توفر المنصة تجارب تدريبية غنية وتفاعلية باستخدام تقنيات المحاكاة والواقع الافتراضي، مما يعزز من فعالية التعلم والاحتفاظ بالمعرفة.
- تعلم مخصص وتكيفي: تقدم المنصة مسارات تعلم مخصصة تتكيف مع احتياجات وقدرات كل متدرب، مما يضمن تحقيق أقصى استفادة من عملية التدريب.
- تقييم موضوعي ودقيق: توفر المنصة تقييماً موضوعياً ودقيقاً للمهارات، مما يساعد المتدربين على فهم نقاط قوتهم وضعفهم بشكل أفضل.
- تغذية راجعة فورية: تقدم المنصة تغذية راجعة فورية للمتدربين، مما يساعدهم على تحسين أدائهم بشكل مستمر.
- شهادات وإثباتات المهارة: توفر المنصة شهادات وإثباتات للمهارات المكتسبة، مما يعزز من فرص المتدربين في سوق العمل.

❖ قيمة للشركات الناشئة:

- زيادة الكفاءة التشغيلية: مثال يمكن لشركة ناشئة في مجال التكنولوجيا المالية تخفيض الصراعات بين المؤسسين والمطورين الي ادني مستوياته عبر تدريب على التفاوض بين الشركاء.

- خفض المخاطر: عن طريق بعض التنبؤات بالتحديات (مثل: هذا الفريق معرض لخطر الانهيار بسبب سوء توزيع الأدوار .
- الوصول إلى مجموعة واسعة من الدورات التدريبية: تتيح المنصة للمتدربين الوصول إلى مجموعة واسعة من الدورات التدريبية المتخصصة، مما يساعدهم على تطوير مهاراتهم في مختلف المجالات.

❖ القيمة لمقدمي الدورات التدريبية:

- منصة تسويقية فعالة: توفر المنصة لمقدمي الدورات التدريبية منصة تسويقية فعالة للوصول إلى جمهور أوسع من المتدربين والمؤسسات.
- نظام عمولات عادل وشفاف: تقدم المنصة نظام عمولات عادل وشفاف، مما يضمن حصول مقدمي الدورات على عائد مناسب من دوراتهم.
- تحليلات وبيانات قيمة: توفر المنصة تحليلات وبيانات قيمة حول أداء الدورات التدريبية وتفاعل المتدربين معها، مما يساعد مقدمي الدورات على تحسين محتوهم وأساليبهم التدريبية.
- أدوات لإنشاء وإدارة الدورات: تقدم المنصة مجموعة من الأدوات لإنشاء وإدارة الدورات التدريبية، مما يسهل على مقدمي الدورات تقديم محتوهم بطريقة احترافية وجذابة.
- فرص للتعاون والشراكة: تتيح المنصة فرصاً للتعاون والشراكة بين مقدمي الدورات والمؤسسات، مما يفتح آفاقاً جديدة للنمو والتوسع.
- دعم فني ولوجستي: توفر المنصة دعماً فنياً ولوجستياً لمقدمي الدورات، مما يساعدهم على التركيز على تقديم محتوى تدريبي عالي الجودة.

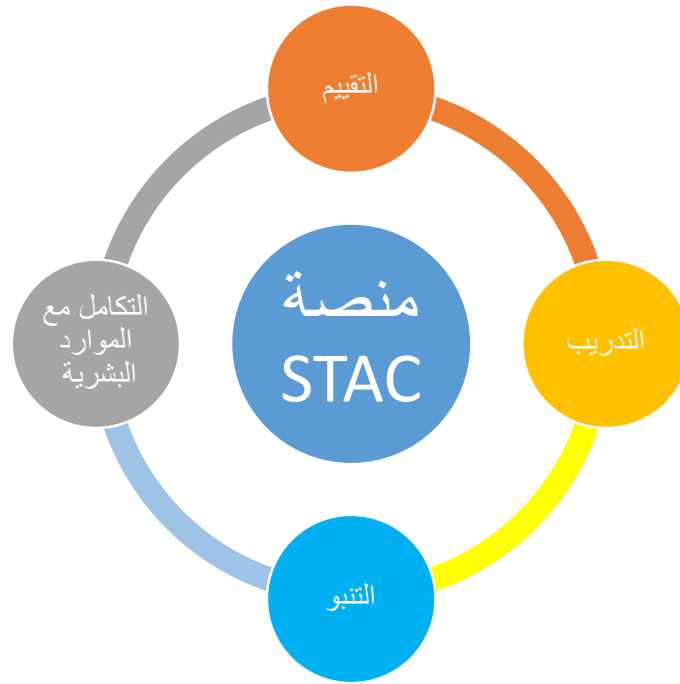
❖ قيمة للمستثمرين:

الاستثمار في هذا النوع من المشاريع يساهم في التطلع للمستقبل ومواكبة نوع من المشاريع نحن الآن نرى اولي لبناته في العالم كما يساهم في توطين التكنولوجيا والمساهمة في النسيج التقني لبيئة الاعمال ومسايرة التطور الحاصل في الجامعة.

❖ القيمة العامة للمنصة STAC : الجدول 1-1 يوضح تميز STAC من حيث القيمة العامة

المنصة	التقييم	التدريب	التنبؤ	التكامل
منصات التقييم	✓	✗	✗	محدود
منصات التعليم والتدريب	✗	✓	✗	✗
منصتنا STAC	✓	✓	✓	✓

المصدر: من اعداد الطالب بناءا على الاطار النظري



الشكل 4-1 يوضح القيمة العامة للمنصة STAC كالنظام البيئي متكامل -من اعداد الطالب

4. فريق العمل :

1.4. الافراد المؤسسون : الجدول 2-1 الفريق المؤسس والادوار

العضو المؤسس	التخصص	الوظيفة	الأدوار الملحقة بالوظيفة
بكي عبد الله	إدارة اعمال	رئيس تنفيذي CEO صاحب فكرة المشروع ومساهم مالي	الإدارة التنظيمية للمشروع /شرح فكرة المشروع للمستثمرين وحلب التمويل اللازم
ساسى عبد الحميد	هندسة برمجيات	مطور ومتخصص إدارة البيانات ومساهم مالي	هيكلة المشروع تقنيا وتصميم الواجهة الاشراف التقني علي التطوير والبرمجة
شناوي خالد	إدارة موارد بشرية	إدارة مكتبة الدورات للمنصة ومسؤول تقييم وإدارة المحتوى (التغذية الراجعة)	ممول رئيسي لعملية التطوير والانشاء
نعجال محمد الأمين	إدارة مالية	مسؤول الخزينة والتعاقدات مساهم مالي اساسي	مدير مالي مسؤول عن تسيير ميزانية المشروع وإدارة التعاقدات الخارجية (تكامل الأدوات)

المصدر: من اعداد الطالب

2.4. القيم التنظيمية لفريق العمل (المؤسس) : يعتمد الفريق مجموعة من القيم كثافة تنظيمية اهم قيمتين هما :

❖ **الشفافية كأساس للثقة والتعاون** : تتجلى قيمة الشفافية في الممارسة العملية المتمثلة في مناقشة كل تغيير مقترح أو منفذ في المنصة بشكل جماعي ومفتوح. هذا النهج يعزز الشعور بالملكية المشتركة ويضمن أن يكون لدى جميع أعضاء الفريق فهم واضح للاتجاه الذي تسير فيه المنصة وأسباب القرارات المتخذة. إن بناء ثقافة الشفافية يقلل من الشائعات وسوء الفهم، ويعزز الثقة بين الأعضاء، وهو أمر ضروري للتعاون الفعال وحل المشكلات بشكل بناء.

❖ **الابتكار كمحرك للتطور والتحسين المستمر** : تنعكس قيمة الابتكار في الالتزام الملموس بتخصيص نسبة محددة من وقت العمل، 10%، لتجربة واختبار تقنيات جديدة أو استكشاف أفكار غير تقليدية قد تساهم في تطوير المنصة أو طرق العمل. هذه الممارسة، التي تشبه سياسات "الوقت المخصص" الشهيرة في بعض الشركات التقنية الرائدة، تخلق مساحة آمنة للمخاطرة المحسوبة وتشجع على التفكير الإبداعي والتعلم المستمر. إن إتاحة الفرصة للأفراد لاستكشاف اهتماماتهم المهنية وتطبيقها على تحديات المنظمة يمكن أن يؤدي إلى اكتشاف حلول مبتكرة وتحسينات غير متوقعة.

ترسيخ قيم مثل الشفافية والابتكار بشكل واعٍ ومقصود ضمن ثقافة الفريق لا يساهم فقط في بناء منصة أكثر فعالية ومرونة، بل يخلق أيضاً بيئة عمل جاذبة ومحفزة للأعضاء، مما يدعم الالتزام طويل الأمد والنجاح المستمر للمشروع.

5. أهداف مشروع منصة STAC خارطة طريق للنمو والتأثير :

تسعى منصة STAC إلى تحقيق مجموعة طموحة من الأهداف المرحلية التي تقودها نحو تحقيق رؤيتها في أن تصبح الرائدة في مجال تطوير الفرق والمواهب في المنطقة وتتماشي مع رسالتها على المدى القصير والمتوسط والطويل، تم تحديد هذه الأهداف عبر ثلاث مراحل زمنية رئيسية:

✓ المرحلة الأولى: التأسيس والانطلاق (الأهداف قصيرة المدى: 1-2 سنوات)

تركز هذه المرحلة على بناء الأساس القوي للمنصة وإثبات جدواها الأولية في السوق، مع استهداف شريحة محددة.

• تطوير المنتج والتحقق من صحته:

تطوير نموذج أولي (MVP) متكامل للمنصة يشمل وحدات التقييم الذكي، والتدريب التفاعلي، وآليات ترويج الدورات. كما يتم إجراء اختبارات مكثفة للمنصة مع مستخدمين مستهدفين (طلاب مشاريع التخرج، شركات ناشئة صغيرة) وجمع التغذية الراجعة لتحسين المنتج وتجربة المستخدم.

• بناء قاعدة المستخدمين الأولية والشراكات:

استقطاب 200 فريق طلابي (من حملة مشاريع التخرج) و20 شركة ناشئة صغيرة كقاعدة مستخدمين أولية خلال السنة الأولى.

بناء شراكات استراتيجية مع 3 جامعات رائدة ومنصتي تدريب معروفتين على غرار (Udemy و Coursera).

• تطوير المحتوى الأولي:

إنشاء وتطوير مجموعة أساسية من سيناريوهات المحاكاة التفاعلية والدورات التدريبية التي تركز على المهارات التنظيمية الأكثر طلباً والتخصصات الحيوية للسوق المستهدف.

• تأمين الموارد:

الحصول على التمويل الأولي اللازم لدعم عمليات التطوير، والاختبار، والتسويق، وإطلاق المنصة رسمياً.

✓ المرحلة الثانية: التوسع والنمو (الأهداف متوسطة المدى: 3-5 سنوات):

تهدف هذه المرحلة إلى توسيع نطاق المنصة وتأثيرها، مع تعزيز قدراتها التقنية وتحقيق الاستدامة المالية عبر:

- **توسيع نطاق العروض:** توسيع مكتبة المهارات والتخصصات التي تغطيها المنصة لتشمل مجالات متقدمة مثل القيادة، والابتكار، والتفكير الاستراتيجي. بالإضافة إلى تطوير ودمج نموذج ذكاء اصطناعي متقدم قادر على محاكاة سيناريوهات أزمات معقدة (مثل اضطرابات السوق) لتدريب الفرق على اتخاذ قرارات تحت الضغط.
- **زيادة الانتشار وقاعدة المستخدمين:** تحقيق نمو سنوي لا يقل عن 50% في عدد المؤسسات، ومقدمي الدورات، والمتدربين المسجلين على المنصة. كما يتم العمل على التوسع الجغرافي في أسواق جديدة داخل المنطقة العربية، مع تركيز مبدئي على دول شمال إفريقيا.
- **الابتكار التكنولوجي:** تطوير ودمج تقنيات متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي التوليدي لإنشاء محتوى مخصص، والتعلم المعزز لتحسين مسارات التعلم، والمحاكاة الاجتماعية المتقدمة لتدريب أكثر واقعية على ديناميكيات الفريق.
- **الاستدامة وبناء العلامة التجارية:** تحقيق نقطة التعادل المالي والبدء في تحقيق الأرباح من خلال نماذج الاشتراكات ونظام العمولات المحسن. ولا يتم هذا دون العمل على ترسيخ مكانة STAC كعلامة تجارية قوية وموثوقة في مجال تقييم وتدريب الفرق على مستوى المنطقة.

✓ المرحلة الثالثة: الريادة والتأثير الشامل (الأهداف طويلة المدى: 6-10 سنوات)

تتطلع هذه المرحلة إلى ترسيخ ريادة STAC في السوق، وتوسيع تأثيرها ليشمل منظومة تطوير المواهب بأكملها.

- **الريادة السوقية:** تحقيق الريادة في سوق تقييم وتدريب الفرق على المستوى الوطني والإقليمي (شمال إفريقيا والعالم العربي)، مع الاستحواذ على حصة سوقية لا تقل عن 30%.
- **تطوير المنظومة المتكاملة:** تطوير منصة STAC لتصبح منظومة شاملة ومتكاملة لتقييم وتدريب وتطوير المواهب، تغطي كافة جوانب دورة حياة الفريق، وتصبح جزءاً أساسياً من مناهج التدريب لدى حاضنات الأعمال والمؤسسات الرائدة.
- **قيادة الابتكار المستمر:** المحافظة على موقع STAC كقائد للابتكار في تقنيات وأساليب التقييم والتدريب التفاعلي، مع الاستمرار في تطوير حلول رائدة عالمياً.
- **التأثير المجتمعي والمالي:** المساهمة الفاعلة في تطوير المواهب وسد الفجوات المهارية في المنطقة، من خلال تدريب أعداد كبيرة من المتدربين سنوياً. بالإضافة إلى تحقيق عوائد مالية مجزية ومستدامة للمستثمرين والشركاء، مع الحفاظ على نمو سنوي في الإيرادات لا يقل عن 20%.

6. الجدول الزمني المختصر لتنفيذ المشروع :

1.6. المرحلة الأولى : الدراسة والتصميم (3 أشهر) تنطلق الخطوات الأولى لتجسيد منصة STAC بمرحلة تأسيسية حيوية تمتد لثلاثة أشهر، تُعرف بمرحلة الدراسة والتصميم. يتركز الجهد خلال هذه الفترة على جمع البيانات المعمقة وتحليلها، ويشمل ذلك دراسات السوق لفهم احتياجات العملاء المحتملين (طلاب، شركات ناشئة، مؤسسات)، وتحليل المنافسين لتحديد نقاط القوة والضعف في الحلول القائمة. بناءً على هذه الرؤية، سيتم وضع خطة عمل شاملة تحدد خارطة طريق المشروع، وتوزيع الموارد، وتقييم المخاطر المحتملة. على الصعيد التقني، سيتم وضع المخططات الأولية لهندسة النظام وتحديد الميزات الأساسية التي ستقدمها المنصة، مثل آليات المحاكاة الأولية، وتحديد أدوار المستخدمين الأساسيين (متعلم، مسؤول)، وتحديد مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) التي ستستخدم لتقييم فعالية الفرق. الهدف هو الخروج بفهم واضح للمنتج المطلوب وخطة تنفيذية قوية.

2.6. المرحلة الثانية : التطوير الأساسي (6 أشهر) تتبع مرحلة الدراسة والتصميم مرحلة التطوير الأساسي التي تستغرق ستة أشهر، وهي الفترة التي سيتم فيها بناء الهيكل العظمي للمنصة. سيعمل الفريق على الواجهة الأمامية (Frontend) وعلى بناء واجهات المستخدم التفاعلية والجذابة باستخدام التقنيات الحديثة، بينما سيتولى بعدها الواجهة الخلفية (Backend) بناء المنطق البرمجي وقواعد البيانات وإعداد واجهات برمجة التطبيقات (APIs). سيتم خلال هذه المرحلة دمج الأدوات الأولية للذكاء الاصطناعي، مثل تحليل المشاعر الأساسي من المحادثات النصية داخل المحاكاة، أو التعرف على الأنماط البسيطة في إنجاز المهام. تشمل الميزات التي سيتم تطويرها في هذه المرحلة: نظام تسجيل الدخول وإدارة المستخدمين، وإدارة الملفات الشخصية الأساسية، وأداة داخلية لبناء سيناريوهات المحاكاة الأولية، ومكونات عرض البيانات الأساسية في لوحة تحكم المسؤول، بالإضافة إلى أدوات تواصل نصية بسيطة ضمن بيئة المحاكاة.

3.6. المرحلة الثالثة : اختبار المنتج الأولي القابل للتطبيق (MVP) (3 أشهر) بعد اكتمال التطوير الأساسي، تدخل المنصة مرحلة اختبار المنتج الأولي القابل للتطبيق (MVP) لمدة ثلاثة أشهر. الهدف هو التحقق من صحة الفرضيات الأساسية للمنصة وجمع ملاحظات قيمة من المستخدمين الفعليين. سيتم إطلاق المنصة بشكل تجريبي ومحدود، مستهدفين حوالي 10 فرق طلابية و5 شركات ناشئة متعاونة. سيتم استخدام منهجيات اختبار متنوعة (مثل اختبارات قابلية الاستخدام واختبارات الأداء)، وجمع التغذية الراجعة عبر قنوات متعددة (استبيانات، مقابلات، أداة ملاحظات مدمجة). ستستخدم هذه الملاحظات في دورات تحسين سريعة ومتكررة للنموذج الأولي. من الميزات المضافة أو المحسنة في هذه المرحلة: لوحة تحكم للمسؤول مع تقارير تحليلية أولية أكثر تفصيلاً، وآلية سهلة للمستخدمين لتقديم ملاحظاتهم، وتحسينات ملحوظة في استقرار وأداء المنصة، وتوفير وثائق إرشادية للمستخدمين التجريبيين وبرنامج تعليمي أولي. تنتج هذه المرحلة بإطلاق نسخة تجريبية أكثر نضجاً بالتعاون الاستراتيجي مع حاضنة Techno Foster بجامعة ابن خلدون تيارت، مما يوفر مصداقية وفرصة للوصول إلى شريحة أوسع من المستخدمين الأوائل.

4.6. المرحلة الرابعة : الإطلاق الكامل والتوسع الأولي (12 شهراً) تمثل الأشهر الاثني عشر التالية مرحلة الإطلاق الكامل والتوسع الأولي للمنصة في السوق. سيتم التركيز على إضافة ميزات أكثر تقدماً لزيادة قيمة المنصة وجاذبيتها، وأبرزها تطوير قدرات التدريب باستخدام الواقع الافتراضي (VR) لتقديم تجارب محاكاة غامرة وتفاعلية لسيناريوهات معقدة. كما سيتم العمل على التكامل مع مجموعة من أدوات العمل الخارجية شائعة الاستخدام مثل أنظمة إدارة علاقات العملاء (Salesforce)، ومنصات التواصل كـ (Zoom) لتبسيط سير العمل للعملاء من الشركات. ستشمل الميزات الأخرى في هذه المرحلة توسيع مكتبة سيناريوهات المحاكاة المتاحة، وتوفير ميزات تخصيص متقدمة للتقارير، وإمكانية الوصول لواجهات برمجة التطبيقات (API) لتمكين تكاملات مخصصة، وتحسين إدارة صلاحيات المستخدمين، وتعزيز الإجراءات الأمنية، وإطلاق بوابة دعم فني مخصصة للعملاء. الهدف

الاستراتيجي لهذه المرحلة هو الوصول إلى قاعدة مستخدمين تضم حوالي 150 فريقًا على المستوى الوطني من خلال حملات تسويقية ومبيعات مستهدفة.

5.6. المرحلة الخامسة : التوسع العميق والتطوير المستقبلي (24 شهرًا) تعتبر فترة الـ 24 شهرًا اللاحقة مرحلة التوسع

العميق والتطوير المستقبلي، حيث تهدف المنصة إلى ترسيخ مكانتها وتطوير قدراتها بشكل كبير. من أبرز أهداف هذه المرحلة إطلاق العمل على التوسع إقليميًا في الوطن العربي وهذا بالنظر لما توفر ميزة المشاريع الإلكترونية من قدرة على اقتحام الحدود بسهولة تامة خاصة في حالة وجود تشابه لغوي وثقافي. أما على صعيد أدوات الذكاء الاصطناعي، سيتم العمل على تطوير نموذج تنبؤي متقدم يهدف إلى تحديد احتمالية فشل فريق معين أو مواجهته لصعوبات كبيرة قبل حدوثها بفترة تصل إلى ستة أشهر، وذلك بناءً على تحليل الأنماط المتراكمة في رصيد البيانات الضخم الذي تم جمعه وتحليله خصيصًا ضمن البيئة المحلية للأعمال الجزائرية، مما يمنحه دقة وسياقية عالية. تشمل الميزات الإضافية المخطط لها: مسارات تعلم شخصية مدفوعة بالذكاء الاصطناعي للأفراد داخل الفرق، أدوات تحليل متقدمة لتكوين الفرق، وميزات للمقارنة المعيارية (Benchmarking) لأداء الفرق، وتوسيع دعم اللغات، وإنشاء منتدى مجتمعي للمستخدمين لتبادل الخبرات. تهدف هذه المرحلة إلى تعزيز ريادة المنصة وتوسيع أثرها بشكل مستدام.

خلاصة المحور:

تعمل منصة STAC (Small Team Assessment & Coaching) للتقييم والتدريب للفرق في بيئة الأعمال من خلال نموذجها الابتكاري المستحدث على جعل مهمة التدريب للفرق عملية مستمرة ولا تبعث على الملل وتجعل الفرد في حالة من اليقين حول أهداف العمليات التي يقوم بها في إطار مهامه في مختلف الميادين داخل بيئة الأعمال وبالتالي تقدم تدريبات حسب الطلب والمسايق باستخدام أدوات غير تقليدية.



المحور الثاني

الجانب الابتكاري

خلال هذا المحور سيتم التطرق الي:

- ❖ الفجوات الموجودة حاليا في بيئة المشروع
- ❖ الجوانب الابتكارية لمشروع المنصة STAC
- ❖ دور بعض التقنيات الحديثة في تثبيت وزيادة القوة الابتكارية للمشروع

تمهيد

يشهد مجال تطوير وتدريب الفرق في عالم الأعمال تحولاً جذرياً. لم يعد الأمر يقتصر على الدورات التدريبية التقليدية أو التقييمات الدورية المنفصلة. اليوم تقتحم تقنيات المحاكاة الغامرة والذكاء الاصطناعي التحليلي هذا المجال بقوة، واعدةً بإمكانيات هائلة لتشخيص أعمق وتطوير أكثر فعالية ودقة. يهدف هذا المحور إلى تسليط الضوء على الجوانب الفريدة التي تسعى منصة STAC لتقديمها لسد الفجوات التي لا تزال قائمة في الحلول الحالية، ورسم ملامح مستقبل يعتمد على البيانات لتحسين الأداء الجماعي. فالمؤسسات التي تتبنى هذه التقنيات مبكراً ستكون الأقدر على بناء فرق مرنة وعالية الأداء قادرة على مواجهة تحديات الغد.

1. التحديات في الحلول الحالية والفرص المتاحة للمنصة :

تشهد الساحة العالمية تسارعاً غير مسبوق في تطوير تقنيات المحاكاة والذكاء الاصطناعي، بينما تتخلف منطقتنا العربية عن هذا الركب، مما يخلق فجوة تكنولوجية واضحة بين ما هو متاح عالمياً وما يتم تطبيقه محلياً. هذه الفجوة تمثل فرصة استثمارية واعدة للمبتكرين والشركات الناشئة التي تستطيع تطوير التكنولوجيا المتقدمة لتناسب السياق العربي، مع مراعاة خصوصياتنا اللغوية والثقافية والاجتماعية. يمكن استثمار هذه الفرصة من خلال تطوير منصات محلية تستفيد من أحدث التقنيات العالمية مع إضافة طبقة من التخصيص المحلي، مما يجعلها أكثر فعالية وقبولاً في السوق العربية.

تتجلى أهمية هذه الفرصة في ظل التحول الرقمي الذي تشهده المنطقة، والذي يدفع المؤسسات للبحث عن حلول مبتكرة لتطوير كوادرها وتعزيز قدراتها التنافسية في سوق عالمي متغير. تتجلى هذه الحلول ان التهوين من التحديات التالية:

❖ تحدي التخصيص والتكيف:

تعاني المنصات الحالية من نمطية في تقديم المحتوى التدريبي، حيث تقدم تجارب موحدة لا تراعي الفروقات الفردية بين المتدربين، ولا تأخذ بعين الاعتبار الخلفيات الثقافية المختلفة والأساليب التعليمية المتنوعة. تكمن الفرصة هنا في تطوير منصات ذكية قادرة على التكيف الديناميكي مع احتياجات كل متدرب، من خلال تحليل أنماط التعلم الخاصة به، ومستوى مهاراته الحالي، وأهدافه المهنية، ثم تقديم مسارات تدريبية مخصصة تماماً له. هذا النهج المخصص لا يعزز فقط من فعالية التدريب، بل يرفع أيضاً من مستوى رضا المستخدمين ويزيد من معدلات إكمال البرامج التدريبية، مما يحقق عائداً أفضل على الاستثمار للمؤسسات.

❖ جودة البيانات وفرص التميز:

تمثل ندرة البيانات العربية عالية الجودة تحدياً كبيراً أمام تطوير أنظمة ذكاء اصطناعي فعالة في مجال التدريب والتقييم، حيث تعتمد هذه الأنظمة بشكل أساسي على كمية ونوعية البيانات المستخدمة في تدريبها. تتجلى الفرصة في إنشاء قواعد بيانات عربية ضخمة ومتنوعة تغطي مختلف المجالات المهنية والمهارات، مع مراعاة التنوع اللغوي واللهجات المختلفة في العالم العربي. يمكن جمع هذه البيانات من خلال شراكات استراتيجية مع المؤسسات التعليمية والشركات الكبرى، وتطوير آليات لتوثيق وتصنيف البيانات بشكل يضمن جودتها وخلوها من التحيز. هذه القواعد البياناتية يمكن أن تشكل أصلاً استراتيجياً للشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا التعليمية، وميزة تنافسية تصعب محاكاتها من قبل المنافسين العالميين الذين يفتقرون للفهم العميق للسياق المحلي.

❖ الفجوة بين التعلم والتطبيق العملي:

تعد الفجوة بين التدريب النظري والتطبيق العملي من أبرز التحديات التي تواجه منصات التدريب، حيث يجد المتدربون صعوبة في نقل المهارات المكتسبة من بيئة المحاكاة إلى بيئة العمل الحقيقية. تكمن الفرصة في تطوير تقنيات محاكاة متقدمة لخلق تجارب تدريبية شديدة الواقعية، تحاكي بدقة بيئات العمل الفعلية وتحدياتها. يمكن تعزيز هذه المحاكاة من خلال دمج سيناريوهات معقدة مستوحاة من

تحديات حقيقية تواجهها المؤسسات العربية، مما يجعل التدريب أكثر ارتباطاً بالواقع المهني للمتدربين. كما يمكن تطوير آليات للتقييم المستمر أثناء وبعد التدريب، لقياس مدى نجاح المتدربين في تطبيق المهارات المكتسبة في بيئة العمل، وتقديم دعم إضافي عند الحاجة.

❖ تقييم المهارات الناعمة:

يشكل تقييم المهارات الناعمة مثل القيادة والتواصل والذكاء العاطفي والعمل الجماعي تحدياً كبيراً للأنظمة الآلية، نظراً للطبيعة المعقدة والذاتية لهذه المهارات، وصعوبة قياسها بمعايير موضوعية. تتمثل الفرصة في تطوير استخدام أدوات متقدمة قادرة على تحليل لغة الجسد، ونبرة الصوت، وأنماط التواصل، وديناميكيات الفريق، باستخدام تقنيات معالجة اللغة الطبيعية ورؤية الكمبيوتر والتعلم العميق. يمكن تعزيز دقة هذه التقييمات من خلال الجمع بين التحليل الآلي وتقييم الخبراء البشريين، مما يخلق نظاماً هجيناً يجمع بين دقة الآلة والفهم العميق البشري. هذا النهج المبتكر في التقييم لا يوفر فقط قياساً أكثر دقة للمهارات الناعمة، بل يقدم أيضاً رؤى عميقة حول نقاط القوة والضعف لدى الأفراد والفرق، مما يساعد في تصميم برامج تطويرية مستهدفة.

❖ التكامل مع أنظمة إدارة الموارد البشرية :

تعمل معظم منصات التدريب والتقييم الحالية بمعزل عن أنظمة إدارة الموارد البشرية في المؤسسات، مما يخلق انفصلاً بين عمليات التدريب وعمليات إدارة المواهب والتطوير الوظيفي. تتجلى الفرصة في تطوير منصات متكاملة تربط بين التدريب والتقييم وإدارة الأداء والتخطيط الوظيفي، بحيث تشكل منظومة متكاملة لتنمية رأس المال البشري. يمكن تحقيق ذلك من خلال تطوير واجهات برمجية (APIs) تسمح بالتكامل السلس مع مختلف أنظمة الموارد البشرية، وتبادل البيانات بشكل آمن ومنظم. هذا التكامل لا يعزز فقط من فعالية التدريب، بل يساعد أيضاً في ربط مبادرات التطوير بالأهداف الاستراتيجية للمؤسسة، وقياس العائد على الاستثمار في التدريب بشكل أكثر دقة.

2. الجوانب الابتكارية لمنصة STAC :

تسعى منصة STAC إلى تجاوز القيود الكامنة في الحلول التقليدية للوصول الي نموذج متكامل لتطوير الفرق في عصر الذكاء الاصطناعي، من خلال تقديم مجموعة من الابتكارات التي تستفيد من التكنولوجيا المتقدمة والأساليب التدريبية الحديثة. فيما يلي تفصيل لهذه الجوانب الابتكارية:

1.2. بناء نظام بيئي متكامل يتميز بالترابط الذكي :

يتجاوز الابتكار الأساسي لمنصة STAC مجرد تبني تقنيات فردية متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي أو المحاكاة. يكمن تفردا الحقيقي وقيمتها الجوهرية في قدرتها على تأسيس وبناء نظام بيئي متكامل ومتربط هذا النظام لا يقتصر على تجميع أدوات ووظائف متنوعة (كالتقييم، التدريب، التحليل السلوكي، وإدارة المهام المحتملة) تحت سقف واحد، بل ينسجها معاً بطريقة تآزرية لخلق حلقة مستمرة من التشخيص الدقيق والتطوير الموجه. فبدلاً من الاعتماد على حلول مجزأة ومنفصلة - حيث يتم التقييم في معزل عن التدريب، والتدريب بمعزل عن الأداء الفعلي - تقدم STAC نموذجاً شمولياً يربط هذه العناصر ببعضها البعض بشكل وثيق. إن هذا التحول من مجموعة أدوات متناثرة إلى منصة متكاملة في شكل حلقة تطوير مستمرة وديناميكية تمثل قلب النظام البيئي لـ STAC. تبدأ الحلقة بالتشخيص الدقيق الناتج عن التقييم الشامل، والذي يحدد بدقة نقاط القوة والفرص المحددة لدى الفريق أو الأفراد. بناءً على هذا التشخيص، يقوم النظام بتوليد مسارات تدريب شخصية وتوصيات وسياقية ومبنية على الأدلة. لكن الحلقة لا تتوقف هنا؛ فأداء الفريق خلال هذه الأنشطة التدريبية أو تطبيقه للتوصيات في المحاكاة اللاحقة أو حتى في العمل الفعلي (إذا تم التكامل مع أنظمة العمل المختلفة في بيئة الأعمال) يتم رصده وتحليله مرة أخرى. تُستخدم هذه البيانات الجديدة لتحديث فهم النظام لأداء الفريق وتكييف مسار التطوير

بشكل مستمر . آلية التغذية الراجعة الحية والمستمرة (Continuous Feedback Loop) هي ما يضمن بقاء عملية التطوير ملائمة وفعالة ومتجاوبة مع تطور احتياجات الفريق وتعزيز التعلم والتغيير السلوكي المستدام سواء على المستوى الفردي أو الجماعي.

١. التحدي التقليدي:

تعاني المؤسسات حاليًا من تجزئة أنظمة تطوير المواهب، حيث تعمل أنظمة التقييم، والتدريب، وإدارة الأداء، والتخطيط الوظيفي في صوامع منفصلة. هذه التجزئة تؤدي إلى فقدان السياق الشامل للأداء والتطوير، وتكرار الجهود، وصعوبة ربط جهود التطوير بالنتائج التنظيمية.

ب. الابتكار في STAC :

تقدم STAC نموذجًا مختلفًا جذريًا يعتمد على التكامل العضوي بين مكوناتها، حيث تتحول من وحدات منعزلة إلى شبكة مترابطة تتبادل البيانات والرؤى بشكل مستمر. الابتكار الجوهرى في هذا النظام البيئي هو تأسيس حلقة تغذية راجعة مستمرة (Continuous Feedback Loop) بين مكوناته المختلفة:

- **التقييم:** يغذي بيانات دقيقة حول الفجوات والاحتياجات إلى نظام التوصيات
- **التوصيات الذكية:** تقترح مسارات تدريبية مخصصة بناءً على هذه البيانات
- **التدريب:** (سواء عبر المحاكاة أو التدخل البشري) يولد بيانات جديدة حول التقدم والتحديات
- **التحليل المستمر:** يقيم فعالية التدريب ويعدل المسار حسب الحاجة

2.2. التقييم الذكي والتحليل السلوكي المتقدم:

١. التحدي التقليدي:

تقتصر التقييمات التقليدية غالبًا على اختبارات المعرفة النظرية أو استبيانات التقييم الذاتي، والتي قد لا تعكس القدرة الفعلية على تطبيق المهارات في مواقف العمل الحقيقية والمعقدة. كما أنها تركز بشكل أكبر على المهارات التقنية والمعرفية، متجاهلة الجوانب السلوكية والتفاعلية التي تؤثر بشكل حاسم على أداء الفريق.

ب. الابتكار في STAC :

تتميز STAC بتركيزها العميق على تقييم وتحليل السلوك الإنساني داخل الفرق، مدركة أن التفاعلات، وأنماط التواصل، وآليات اتخاذ القرار، وطرق التعامل مع النزاعات هي عوامل حاسمة تؤثر بشكل مباشر على الانسجام والإنتاجية.

تستخدم المنصة سيناريوهات محاكاة تفاعلية مدعومة بالذكاء الاصطناعي لوضع الفرق في مواقف تحاكي تحديات العمل الواقعية. الأهم من ذلك، لا تكتفي المنصة بقياس النتائج، بل تقوم بتحليل سلوكي متقدم من أجل تحليل أنماط التواصل والتفاعل عبر الرصد الشامل لديناميكيات التواصل تستخدم STAC تقنيات متقدمة لتحليل التواصل داخل الفرق خلال سيناريوهات المحاكاة، بما في ذلك تحليل النصوص والمحادثات الصوتية والمكتوبة لتحديد نبرة الخطاب وتمييز المحتوى العاطفي أيضًا تحديد من يتحدث ومتي ولكم من الوقت وكيف تتوزع المشاركة بين أعضاء الفريق ما إذا كانت هناك مقاطعة متكررة أو حديث مهيمن يقابله صمت انسحابي.

3.2. الذكاء الجماعي : من الفرد إلى الفريق كوحدة تحليل :

ا. التحدي التقليدي:

تركز معظم أنظمة التطوير التقليدية على تقييم وتطوير المهارات الفردية، متجاهلة أن نجاح المؤسسات المعاصرة يعتمد بشكل متزايد على الذكاء الجماعي والقدرة على العمل بفعالية ضمن فرق.

ب. الابتكار في STAC :

تتجاوز STAC مجرد تقييم المهارات الفردية لتحليل الذكاء الجماعي للفريق - قدرته على حل المشكلات المعقدة، التكيف مع الظروف المتغيرة، والتعلم كوحدة متكاملة.

تحلل المنصة مؤشرات الذكاء الجماعي مثل:

- **التنوع المعرفي**: كيف يستفيد الفريق من تنوع المعارف والخبرات لدى أعضائه
- **التوافق العقلي**: قدرة الفريق على بناء نماذج عقلية مشتركة للمشكلات والحلول
- **الذاكرة الجماعية الفعالة**: كيفية تخزين واسترجاع المعلومات كفريق

كما تقدم STAC تشخيصًا دقيقًا للفجوات على مستوى الفريق ككل، بما في ذلك فجوات التنسيق

4.2. تشخيص دقيق لفجوات المهارات :

ا. التحدي التقليدي:

تقدم الأنظمة التقليدية غالبًا تقييمات عامة وتوصيات موحدة لا تراعي الاختلافات الفردية أو سياق العمل المحدد. قد تعتمد على استبيانات ذاتية أو تقييمات سنوية منفصلة عن سياق العمل اليومي، مما يجعل التشخيص سطحيًا وغير مرتبط بالتحديات الفعلية.

ب. الابتكار في STAC:

يتجاوز ابتكار STAC مجرد رصد السلوك، ليمتد إلى التشخيص الدقيق لفجوات المهارات التي تمثل السبب الجذري وراء تحديات الأداء. باستخدام خوارزميات التعلم الآلي الموجودة في أدوات ذكاء اصطناعي المدمجة داخل المنصة، تستطيع المنصة عبرها تحليل بيانات الأداء والسلوك لتحديد المهارات الناقصة (سواء كانت تقنية، معرفية، أو سلوكية/ناعمة) وكيفية تأثير هذا النقص على انسجام الفريق وقدرته على أداء المهام بفعالية والأولويات التطويرية بناءً على تأثيرها المحتمل على الأداء العام

- **تحديد الفجوات التنظيمية** لا تقتصر مشاكل الأداء دائمًا على نقص مهارات الفريق؛ فغالبًا ما تكون انعكاسًا لتحديات هيكلية أو إجرائية أعمق. تبتكر STAC في كشف هذه الفجوات من خلال تحليل الأنماط المتكررة عبر الفرق مثلًا إذا لاحظ نظام الذكاء الاصطناعي في STAC أن فرقًا متعددة تواجه صعوبات متكررة في جوانب معينة داخل المحاكاة (مثل سوء التنسيق، صعوبة الوصول للمعلومات)، فهذا يشير بقوة إلى فجوة تنظيمية محتملة.
- **تحديد الفجوات التقنية**: بنفس الطريقة، يمكن لـ STAC أن تسلط الضوء على الفجوات في المهارات التقنية أو الأدوات على مستوى أوسع عبر تقييم الأداء في المهام التقنية بالمحاكاة فمثلًا إذا أظهرت فرق متعددة ضمن نفس الوظيفة التقنية ضعفًا مستمرًا في تحديات تقنية محددة، فهذا يشير إلى فجوة في المهارات التقنية أو في فهم أفضل الممارسات على نطاق أوسع. إن استخدام المحاكاة لقياس الكفاءات التقنية يوفر سياقًا موحدًا وموضوعيًا يمكن من خلاله تحديد هذه الفجوات بشكل موثوق.

5.2. نظام التوصيات الذكي :

لا تتوقف قيمة منصة STAC عند التقييم الشامل للفريق؛ بل إن ابتكارها الحقيقي يتجلى في كيفية ترجمة نتائج هذا التقييم إلى مسارات تدريب مخصصة وتوصيات عملية ومبنية على الأدلة. تتفرد المنصة بقدرتها على تصميم تدخلات تطويرية دقيقة تتناسب مع الاحتياجات الفريدة لكل فريق وسياق عمله، متجاوزة بذلك الحلول التدريبية العامة.

أ. **التحدي التقليدي:** قد تقدم الأنظمة التقليدية توصيات تدريبية عامة بناءً على الدور الوظيفي أو الأهداف العامة، لكنها تقتصر غالباً إلى الارتباط بالسياق المحدد الذي يعمل فيه الفريق أو الفرد. بينما تستخدم STAC الذكاء الاصطناعي لتقديم توصيات ذكية وسياقية. تحلل المنصة بيانات الأداء والسلوك من المحاكاة (وربما من أدوات إدارة المشاريع عند التكامل) لتقديم اقتراحات وحلول عملية مرتبطة بشكل مباشر بالتحديات التي يواجهها الفريق في مهامه اليومية أو في سيناريوهات المحاكاة المحددة. هذا النهج يجعل التوجيه أكثر صلة وقابلية للتطبيق.

ب. **الابتكار في التوصيات التدريبية:** يتجلى ابتكار منصة STAC في الطريقة التي تترجم بها نتائج التقييم الدقيقة إلى توصيات تدريبية فائقة التخصيص وتوجيه المستخدمين (سواء كانوا فرقاً أو أفراداً) بشكل ذكي نحو الدورات والمحتوى التعليمي متاح د/خل النظام البيئي للمنصة نفسها. تتجاوز STAC مجرد اقتراح قائمة دورات عامة قد تكون ذات صلة، لتقدم مسارات تعلم ديناميكية مصممة خصيصاً لسد الفجوات المحددة بدقة لكل مستخدم أو فريق.

هذه الدقة في الربط بين الفجوة المُشخصة والمحتوى العلاجي، بفضل التحليل العميق لبيانات المحاكاة والسلوكيات، لا يحدد النظام فقط أن الفريق "يحتاج إلى تحسين التفاوض"، بل قد يحدد بدقة نوع مهارة التفاوض التي تحتاج إلى تطوير (مثل: "ضعف في تقديم تنازلات متبادلة المنفعة في سيناريوهات التفاوض عالية المخاطر"). هذه الدقة في التشخيص تسمح للنظام بالبحث داخل مكتبة الدورات والمحتوى التعليمي في STAC عن الوحدات أو الدروس أو حتى الأنشطة المصغرة (Micro-learning) التي تعالج هذه المهارة الفرعية المحددة. إن هذا يتجاوز أنظمة التوصية التقليدية التي قد تقترح دورة كاملة وعامة حول "مهارات التفاوض"، ليقدم بدلاً من ذلك تدخلاً تعليمياً أكثر استهدافاً وكفاءة. تعتمد فعالية أنظمة التوصية بشكل كبير على قدرتها على فهم احتياجات المستخدم بدقة وربطها بالموارد الأكثر ملاءمة، وهو ما تسعى STAC لتحقيقه على مستوى دقيق

6.2. نموذج التدريب الهجين بين محاكاة ذكية وسوق للخبرات :

أ. **التحدي التقليدي:**

تعتمد منصات التدريب التقليدية إما على المحتوى الرقمي المسجل مسبقاً (الذي يفتقر للتفاعل والتكيف) أو على التدريب البشري المباشر (الذي قد يكون مكلفاً وصعب التوسع). هذا الفصل بين النهجين يحد من مرونة وفعالية التدريب، ويجبر المؤسسات على الاختيار بين التوسع والعمق في برامجها التدريبية.

ب. **الابتكار في STAC :**

تتبنى STAC نموذجاً تدريبياً هجيناً ومبتكراً يجمع بين قوة التكنولوجيا وعمق الخبرة البشرية عبر :

- **سيناريوهات محاكاة مصممة بالذكاء الاصطناعي:** تستطيع المنصة إنشاء سيناريوهات محاكاة مخصصة لمهام محددة بناءً على فجوات المهارات المُشخصة. يمكن تعديل صعوبة وتعقيد هذه السيناريوهات ديناميكياً لتناسب مستوى الفريق، مما يضمن بقاء التحدي في محيط منطقة التطور القريب حيث يكون التعلم أكثر فعالية ويجعل المتدرب أكثر انغماساً بسبب التدرج البسيط في درجة الصعوبة أو التعقيد.

- **سوق للمدربين المحترفين (Marketplace):** تفتح المنصة الباب أمام مدربين وخبراء محترفين لعرض دوراتهم التدريبية المتخصصة أو تقديم جلسات تدريب مباشرة (Coaching) عبر المنصة. يتم ذلك مقابل عمولة متفق عليها، مما يثري المحتوى التدريبي المتاح ويوفر خيارات عالية الجودة للمستخدمين الذين يبحثون عن تدخل بشري متخصص. هذا النموذج الذي يسعى إلى الجمع بين مزايا التعلم عبر الإنترنت ومزايا التفاعل المباشر لتحقيق نتائج تعليمية أفضل.

الميزة الابتكارية الحقيقية تكمن في التكامل بين المكونين، حيث يمكن للبيانات والرؤى الناتجة عن المحاكاة أن تزود المدربين البشريين بفهم أعمق لاحتياجات الفريق، مما يجعل جلسات التدريب أكثر استهدافاً وفعالية. وفي المقابل، يمكن للمدربين البشريين تقديم ملاحظات نوعية وتفسيرات عميقة لا تستطيع الخوارزميات وأنظمة التعلم الآلي تقديمها.

7.2. نقطة التقاء ذكية للاحتياجات والخبرات :

التحدي التقليدي: تعتمد منصات التدريب التقليدية على آليات بحث بسيطة تعتمد على الكلمات المفتاحية أو التصنيفات العامة، مما يجعل العثور على المحتوى أو المدرب المناسب عملية صعبة وغير دقيقة.

الابتكار في STAC: تتجاوز الفكرة الأساسية للسوق الحيوي في STAC مجرد كونه مستودعاً للدورات أو قائمة بالمدربين. إنه يهدف ليكون نقطة التقاء تفاعلية وذكية تربط بين جانب الطلب (الاحتياجات التدريبية المحددة بدقة) وجانب العرض (المدربون المحترفون، الخبراء، ومقدمو المحتوى التدريبي المتخصص). تتضمن الجوانب الابتكارية للسوق:

- **المطابقة الذكية:** نظام يتجاوز مجرد البحث عن الكلمات المفتاحية، ليعتمد على تحليل عميق للاحتياجات ونمذجة متقدمة للمحتوى والخبرات، مع خوارزميات مطابقة متعددة الأبعاد تأخذ في الاعتبار أسلوب التعلم، مستوى الخبرة، والسياق التنظيمي.
- **التوصيات الاستباقية:** تقدم STAC توصيات استباقية مدفوعة بالكشف المبكر عن الاحتياجات استناداً إلى التحليلات التنبؤية.
- **النظام البيئي المفتوح:** تتبنى STAC نموذج النظام البيئي المفتوح الذي يسمح بمشاركة متنوعة من المزودين، من المؤسسات الأكاديمية الكبرى إلى الخبراء المستقلين المتخصصين.

8.2. التعلم التكيفي عبر التطوير الديناميكي :

الحلول التقليدية: تعتمد غالباً على برامج تدريبية موحدة أو كتالوجات دورات عامة، حيث يُفترض أن "مقاس واحد يناسب الجميع". هذا النهج يتجاهل الفروقات الفردية واحتياجات الفرق المتباينة، مما يؤدي إلى هدر الموارد وعدم فعالية التعلم للعديد من المشاركين الذين قد يكونون إما متقدمين جداً أو متأخرين جداً عن مستوى المحتوى المقدم.

الابتكار في STAC: تتبنى STAC نموذج التعلم التكيفي الديناميكي، الذي يتجاوز المسارات التدريبية الثابتة. تستخدم المنصة خوارزميات متقدمة لتكييف تجربة التعلم بشكل مستمر بناءً على أداء المتعلم في الأنشطة السابقة استجابته للتحديات المختلفة وأسلوب تعلمه المفضل بالإضافة لسياق عمله الحالي. هذا التكيف لا يقتصر على اختيار المحتوى المناسب، بل يمتد ليشمل تعديل مستوى الصعوبة، وتيرة التقدم، نوع التحديات، وحتى طريقة تقديم المحتوى. من خلال ربط أنشطة التعلم بالتحديات الحقيقية التي يواجهها الفريق، وتقديم "لحظات تعلم" قصيرة ومركزة ضمن سير العمل اليومي يساهم ذلك في:

- **معالجة الفجوات المحددة:** البدء بالأساسيات إذا لزم الأمر، ثم التقدم نحو المفاهيم والمهارات الأكثر تعقيداً المتعلقة بالفجوة.
- **التوافق مع مستوى الكفاءة الحالي:** قد يبدأ المسار من نقطة مختلفة اعتماداً على الأداء السابق للفريق أو الفرد في التقييمات أو الأنشطة التدريبية السابقة.
- **التكامل السياقي:** قد يدمج المسار أمثلة أو تمارين مرتبطة بنوع المشاريع أو التحديات التي يواجهها الفريق في عمله الفعلي (إذا توفرت هذه المعلومات).
- **التكيف المستمر:** الأهم من ذلك، أن هذا المسار ليس ثابتاً. يراقب النظام تقدم المستخدم خلال الوحدات الموصى بها، وإذا واجه صعوبة أو أظهر إتقاناً سريعاً، يمكن للنظام تعديل المسار ديناميكياً - إما بتوفير موارد إضافية داعمة أو بتخطي وحدات معينة والانتقال إلى مستويات أعلى. هذا النهج التكيفي يضمن بقاء التعلم محفزاً وفعالاً، كما يهدف إلى توفير تجربة تعليمية مُحسَّنة لكل متعلم على حدة .

9.2. الشفافية والملكية الفكرية باستخدام تقنية البلوكشين :

أ. **التحدي التقليدي** تعاني أنظمة توثيق المهارات والإنجازات التقليدية من مشاكل مثل المركزية، صعوبة التحقق، وإمكانية التلاعب. كما أن توثيق المساهمات الفردية في المشاريع الجماعية غالباً ما يكون غير دقيق أو غير شفاف، مما يؤدي إلى تحديات في الاعتراف العادل بالجهود.

ب. **الابتكار في STAC** لا يقتصر الابتكار لـ STAC في تبني البلوكشين على تحسين الشفافية العامة أو حماية الملكية الفكرية بمعزل عن عملياتها الأساسية. بل إن الابتكار الحقيقي يكمن في إعادة تعريف طبيعة الأدلة الناتجة عن التقييم وتوثيق مسارات التدريب بطرق لم تكن ممكنة سابقاً، مما يعزز بشكل جذري مصداقية وفعالية وقيمة هذه العمليات لكل من الأفراد والمؤسسات. حيث تقدم هذه التقنية إضافات تتمثل في:

- **تحويل مخرجات التقييم إلى أدلة كفاءة غير قابلة للدحض:**

حالياً، قد تسجل المنصات نتائج التقييم في قواعد بيانات مركزية. الابتكار هنا هو أن البلوك تشين يسمح بتحويل نتيجة إيجابية في تقييم مثل إتقان مهارة معينة في محاكاة STAC إلى "دليل كفاءة" رقمي ومشفر. هذا الدليل ليس مجرد سجل، بل هو تأكيد مقاوم للتلاعب بأن الفرد أو الفريق قد أظهر كفاءة معينة في لحظة زمنية محددة وضمن سياق تقييم محدد. وبما أن سجلات البلوك تشين غير قابلة للتغيير تقريباً، فإن أي ادعاء بامتلاك مهارة موثقة عبر STAC يمكن التحقق منه بشكل مستقل وموثوق، مما يزيل الشكوك حول صحة التقييمات ويمنحها وزناً أكبر بكثير مقارنة بالتقييمات التقليدية أو حتى السجلات الرقمية المركزية. هذا يعزز بشكل كبير الثقة في عملية التقييم التي تجربها STAC.

كما تتيح البلوكشين لمسة ابتكارية أخرى وهي قابلية إصدار شهادات مخصصة قابلة للتحقق لكل مهارة فرعية أو سلوك إيجابي يتم إثباته خلال تقييمات على المنصة كاعتماد الجزئي للقدرات في هذه المهارة دون غيرها بدلاً من شهادة عامة واحدة، يمكن للفرد تجميع محفظة من هذه الاعتمادات الدقيقة (مثل إثبات القدرة على التحليل النقدي في سيناريو X ، إثبات مهارة التفاوض التعاوني في محاكاة Y)، مما يوفر صورة أكثر تفصيلاً وغنىً لقدراته، وكل ذلك موثق بشكل آمن على البلوكشين.

- **إضفاء شفافية وموثوقية غير مسبقة على مسارات التدريب:**

الابتكار هنا يتجاوز مجرد تسجيل إكمال الدورة. يمكن لـ STAC استخدام البلوك تشين لتوثيق المسار التدريبي الشخصي الموصى به والذي تم اتباعه بالفعل -الوحدات التي تم الوصول إليها، والتمارين التي تم حلها، والمحاكاة التدريبية التي تم اجتيازها، وحتى التغذية الراجعة التي تم تلقيها (مع الحفاظ على الخصوصية). هذا يخلق سجلاً شفافاً وقابلًا للتدقيق لرحلة التطوير بأكملها.

الأهم من ذلك، يمكن للبلوك تشين أن تربط بشكل آمن وغير قابل للتغيير بين التدخلات التدريبية المحددة (المسجلة على السلسلة) والتحسينات اللاحقة في نتائج التقييم (المسجلة أيضًا على السلسلة). هذا يوفر دليلاً قاطعاً وموثوقاً على فعالية التدريب وتأثيره، وهو ما يمثل تحديًا كبيرًا في قياس عائد الاستثمار في التدريب بالطرق التقليدية. لم يعد الأمر مجرد ارتباط إحصائي، بل يصبح سلسلة سببية موثقة.

- **التحفيز المعتمد على البيانات:**

تعتمد آليات التحفيز والتقدير غالبًا على تقييمات الأداء السنوية أو تقديرات المديرين الذاتية، والتي قد تكون عرضة للتحيز الشخصي أو تتأثر بعوامل غير مرتبطة بالكفاءة الفعلية أو المساهمة الحقيقية. قد يكون الاعتراف غير متكرر وتفتقر العملية إلى الشفافية.

تقدم STAC نموذجًا للتحفيز المعتمد على البيانات الموضوعية والموثقة. من خلال استخدام الشارات الرقمية أو الرموز (Tokens) الصادرة عبر البلوك تشين، يمكن ربط الاعتراف والمكافآت مباشرة بتحقيق إنجازات قابلة للقياس وموثقة على المنصة، مثل إتقان مهارة معينة في محاكاة، أو إكمال مسار تدريبي بنجاح، أو تقديم مساهمة مبتكرة موثقة. هذا يجعل عملية الاعتراف أكثر عدالة وشفافية ومباشرة، ويعزز الدافعية الذاتية من خلال توفير دليل ملموس على الكفاءة والتقدم. يتماشى هذا مع مبادئ تصميم الألعاب (Gamification) التي تستخدم المكافآت والتقدم المرئي لزيادة المشاركة، ومع الحاجة الإنسانية للشعور بالكفاءة والإنجاز.

10.2. التكامل التكنولوجي مع أدوات العمل اليومية :

التحدي التقليدي: غالبًا ما يتم التعامل مع التدريب كنشاط منفصل ومعزول عن سياق العمل اليومي. يحضر الموظفون دورات تدريبية (سواء كانت حضورية أو عبر الإنترنت)، ثم يُتوقع منهم تطبيق ما تعلموه بأنفسهم عند العودة إلى مهامهم، مما يؤدي إلى فجوة نقل المهارات حيث يجد المتدربون صعوبة في تطبيق ما تعلموه عندما يعودون إلى وظائفهم. كما أن أنظمة التدريب تكون في الغالب منفصلة عن أنظمة إدارة المشاريع أو أدوات التواصل اليومية.

الابتكار: STAC: تسعى المنصة لتحقيق تكامل عميق مع أنظمة العمل وأدوات إدارة المشاريع التي تستخدمها الفرق بالفعل مثل Slack، Jira، ليتيح هذا التكامل تقديم موارد التعلم أو التوصيات التدريبية في الوقت المناسب وضمن السياق الذي يحتاجها فيه الموظف. يمكن ربط الأداء في المحاكاة أو التقدم في مسار التعلم مباشرة بمهام المشروع أو أهدافه، مما يجعل التعلم جزءًا لا يتجزأ من سير العمل ويساعد على تطبيق المهارات بشكل فوري وعملي. هذا يعكس فهمًا أعمق لكيفية حدوث التعلم الفعال في بيئات العمل الحديثة، والذي غالبًا ما يكون مرتبطًا بالشبكات والسياقات العملية.

تتبنى STAC نموذج المنصة المفتوحة التي تتكامل مع النظم التكنولوجية الأخرى في المؤسسة. توفر المنصة واجهات برمجية تطبيقات (APIs) قوية تسمح بالتكامل مع:

- أنظمة إدارة المشاريع (Jira, Trello, Asana)
- منصات التواصل (Slack, Microsoft Teams)
- أنظمة إدارة الموارد البشرية (HRIS)
- أدوات التطوير والتعاون (GitHub)

هذا التكامل يتيح تدفق البيانات في الاتجاهين، مما يسمح لـ STAC بجمع بيانات الأداء الفعلية، وفي المقابل، دمج توصياتها وتحليلاتها في أنظمة العمل اليومية. كما تتبنى STAC نموذج النظام البيئي القابل للتوسع، مما يسمح بإضافة تطبيقات جديدة للمنصة.

11.2. تحليلات التأثير وضمان الجودة المستمر :

التحدي التقليدي تعتمد منصات التدريب التقليدية على مقاييس بسيطة مثل معدلات الإكمال أو استبيانات الرضا لتقييم جودة التدريب، وهي مقاييس لا ترتبط بالضرورة بالتأثير الفعلي على الأداء.

الابتكار في STAC:

- قياس التقدم والتأثير: تتتبع STAC التغييرات في السلوكيات والديناميكيات عبر الزمن، مما يسمح بـ:
 - ✓ قياس فعالية التدخلات: تحديد أي التدخلات كان لها التأثير الأكبر.
 - ✓ تعديل المسار: تكييف استراتيجيات التطوير بناءً على النتائج.
 - ✓ توثيق التحسن: توفير أدلة ملموسة على التطور السلوكي للفريق.
- تحليلات التأثير وضمان الجودة المستمر:
 - ✓ قياس التأثير متعدد المستويات: تقييم التدريب على مستويات متعددة (رد الفعل، التعلم، التطبيق، التأثير التنظيمي).
 - ✓ التحسين المستمر للمحتوى: استخدام البيانات لتحديد أجزاء المحتوى التي تحتاج إلى تحسين وتوجيه المزودين نحو التحسينات المطلوبة.
 - ✓ تصنيف ديناميكي للمزودين: تحديث تصنيف مزودي الخدمات باستمرار بناءً على مقاييس التأثير الفعلي، وليس فقط تقييمات الرضا.

3. ادراج التقنيات الغامرة وأنظمة التلعيب ضمن استراتيجيات التطوير المرحلي :

1.3. الإضافات التي تقدمها التقنيات الغامرة وأنظمة التلعيب للقيمة الابتكارية للمنصة STAC :

تمثل تقنيات الواقع المعزز (AR) ، الواقع الافتراضي (VR) ، وأنظمة التلعيب (Gamification) تقنيات ذات أهمية بالغة ستعمل مستقبلاً على تعزيز القيمة الابتكارية لمنصة STAC. هذه التقنيات لا تقدم مجرد تحسينات تدريبية على أساليب التقييم والتدريب التقليدية، بل تفتح آفاقاً جديدة تماماً لتجارب التعلم والتطوير. نستعرض فيما يلي أهم الإضافات لهذه التقنيات على الجوهر الابتكاري للمنصة STAC :

- ✓ تعزيز فعالية التقييم والتدريب: تساهم هذه التقنيات في تحويل عمليات التقييم والتدريب من أنشطة منفصلة ومجردة إلى تجارب متكاملة وغامرة، مما يعزز فعاليتها بشكل كبير.

- ✓ **تقليص فجوة النقل:** تساعد هذه التقنيات في تقليص "فجوة النقل" - الفجوة بين اكتساب المعرفة وتطبيقها في العمل الفعلي. من خلال توفير تجارب أكثر واقعية وسياقية، تضمن STAC أن المهارات المكتسبة يمكن تطبيقها مباشرة في بيئة العمل.
- ✓ **توليد بيانات عميقة وغنية:** تنتج هذه التقنيات كميات هائلة من البيانات الغنية والمتنوعة حول سلوك المستخدمين وأدائهم، مما يغذي أنظمة التوصيات الذكية والتحليلات التنبؤية في STAC.
- ✓ **تعزيز التخصص على نطاق واسع:** تمكن هذه التقنيات منصة STAC من تقديم تجارب تعلم مخصصة بشكل عميق لكل مستخدم، مع الحفاظ على قابلية التوسع. من خلال الجمع بين الذكاء الاصطناعي والتقنيات الغامرة، يمكن للمنصة تكييف التجارب بشكل ديناميكي بناءً على احتياجات وتفضيلات وأداء كل متعلم.
- ✓ **تحويل التعلم إلى تجربة اجتماعية:** تعزز هذه التقنيات البعد الاجتماعي للتعلم من خلال تمكين التعاون الافتراضي والتنافس الإيجابي، مما يجعل التدريب تجربة جماعية بدلاً من نشاط فردي منعزل.
- ✓ **تعزيز المرونة والقدرة على التكيف:** تمنح هذه التقنيات منصة STAC مرونة استثنائية في التكيف مع الاحتياجات المتغيرة للمؤسسات والفرق. يمكن تحديث وتعديل السيناريوهات الافتراضية والمعززة بسرعة استجابة للتغيرات في بيئة العمل أو متطلبات المهارات.

2.3. أمثلة تطبيقية لاستخدامات هذه التقنيات :

- ✓ **المدربون الافتراضيون المعززون:** شخصيات افتراضية تظهر في بيئة العمل الحقيقية لتقديم التوجيه والتدريب. على سبيل المثال، يمكن لمدرّب افتراضي أن يظهر أثناء جلسة عصف ذهني حقيقية لتقديم تقنيات وأدوات لتحسين الإبداع الجماعي.
- ✓ **تعليمات العمل المعززة:** تراكب تعليمات وإرشادات تفصيلية على المهام المعقدة، مما يسمح للمتدربين بتعلم إجراءات جديدة دون الحاجة إلى مراجعة الأدلة أو طلب المساعدة.
- ✓ **التغذية الراجعة المباشرة المعززة:** توفير تغذية راجعة فورية ومرئية أثناء التدريب. على سبيل المثال، يمكن لنظارات الواقع المعزز تسليط الضوء على الأخطاء في وثيقة يعمل عليها المتدرب، أو تقديم اقتراحات لتحسين لغة الجسد أثناء عرض تقديمي.
- ✓ **تقييم الاستجابة للآزمات:** وضع الفرق في سيناريوهات آزمات افتراضية واقعية (مثل انقطاع الخدمة، أزمة علاقات عامة، أو حالة طوارئ) لتقييم قدرتهم على التعامل مع الضغط، اتخاذ القرارات السريعة، والتنسيق الفعال.
- ✓ **تقييم المهارات القيادية المعقدة:** استخدام بيئات افتراضية تفاعلية مع شخصيات مدعومة بالذكاء الاصطناعي لتقييم مهارات القيادة المعقدة مثل التأثير، التحفيز، وإدارة النزاعات في مواقف متنوعة.
- ✓ **تقييم الذكاء الجماعي:** وضع الفرق في بيئات افتراضية تتطلب حل مشكلات معقدة بشكل تعاوني، مع تحليل آليات التفكير الجماعي، تبادل المعلومات.

خلاصة المحور:

من خلال الجمع بين التحليل السلوكي العميق، التشخيص الدقيق للفجوات، النموذج التدريبي الهجين، السوق الحيوي، التعلم التكيفي، الشفافية المعززة بالبلوك تشين، والتكامل التكنولوجي، تقدم STAC حلاً شاملاً يتجاوز حدود المنصات التقليدية ويستجيب للتحديات المعقدة التي تواجه الفرق في بيئة العمل المعاصرة.



المحور الثالث

التحليل الاستراتيجي للسوق

خلال هذا المحور سيتم التطرق الي:

- ❖ معالم تقسيم السوق بالنسبة للمنصة STAC
- ❖ تحليل السوق المحلي (تحليل PESTEL ,تحليل SWOT)
- ❖ تحليل المنافسين (تحليل القوي الخمس PORTER)
- ❖ المميزات التنافسية للمنصة
- ❖ استراتيجيات وطرق التسويق

تمهيد:

يقدم هذا الفصل تحليلاً لسوق منصات التدريب والتقييم، مع التركيز على موقع منصة STAC التنافسي في هذا السوق. يتضمن التحليل دراسة مقارنة مع المنصات المشابهة في السوق العالمي والإقليمي، وتحديد الفرص والتحديات، واستراتيجيات التميز المقترحة.

1. معالم تقسيم السوق بالنسبة لمشروع منصة STAC

تتميز المنتجات الرقمية في الغالب بغياب الحدود المادية حيث أن هذا المنتج الرقمي (مثل تطبيق، برنامج سحابي، منصة تواصل اجتماعي عالمية) يمكن الوصول إليه نظرياً من أي مكان في العالم يتوفر فيه اتصال بالإنترنت. لا توجد قيود لوجستية للشحن أو متاجر فعلية تتطلب وجوداً محلياً. بالإضافة المميزات الأخرى مثل التكاليف الهامشية المنخفضة للتوسع باعتبار تكلفة خدمة مستخدم إضافي عبر الإنترنت غالباً ما تكون منخفضة جداً، بغض النظر عن موقعه الجغرافي (بعد تغطية التكاليف الثابتة للتطوير والبنية التحتية). هذا يقلل من الحافز لتقسيم السوق بناءً على تكاليف الخدمة المحلية كما عالمية بعض المنتجات الرقمية التي تلبى احتياجات أساسية وعالمية قد لا تختلف كثيراً بين المناطق فنجده العديد من الشركات الرقمية الكبرى (Facebook, Netflix) تبني منصاتها لتكون عالمية منذ البداية، مع تخصيص ثانوي للمحتوى أو اللغة، لكن المنتج الأساسي موحد. وبالتالي فمشاريعها تستهدف أي شخص في العالم يرغب بالاشتراك، وقد يكون التقسيم حسب اللغة الأم للمستخدم أكثر أهمية من موقعه الجغرافي.

رغم أن STAC منصة افتراضية، إلا أنها لا تخدم حاجة "عامة" ومنفصلة عن الواقع، بل تتفاعل بعمق مع أنظمة وبيئات محلية لها خصائص جغرافية واضحة وبالتالي فهي تحاول التركيز على قطاعات ذات سياق محلي:

أ. **الطلاب:** الوصول للطلاب غالباً ما يتم عبر شراكات مع الجامعات أو المؤسسات التعليمية. بناء هذه العلاقات يتطلب جهداً محلياً وفهماً لهياكل القرار في كل منطقة جغرافية.

ب. **الشركات الناشئة:** بيئة ريادة الأعمال (مصادر التمويل، أنواع الحاضنات، القوانين، التحديات الشائعة، الثقافة الريادية) تختلف جغرافياً. التحديات التي تواجه فريق شركة ناشئة في الجزائر قد تختلف عن تلك التي تواجه فريقاً في وادي السيليكون أو دبي.

الوصول للشركات الناشئة يتم غالباً عبر الحاضنات، المسرعات، صناديق الاستثمار، والفعاليات المحلية. هذه كلها كيانات جغرافية تتطلب تواصلًا وعلاقات محلية.

ج. **البيانات واللوائح:** قوانين حماية البيانات والخصوصية تختلف بين المناطق مثل GDPR في أوروبا. قد يتطلب العمل في مناطق معينة الامتثال للوائح محلية.

منصة STAC، بتركيزها على تحسين ديناميكيات الفرق ضمن سياقات تعليمية وريادية محددة، تجد أن هذه السياقات تختلف بشكل كبير بناءً على الجغرافيا (لغة، ثقافة، أنظمة محلية، طرق الوصول للسوق). لذلك، التقسيم الجغرافي ليس مجرد خيار، بل هو ضرورة استراتيجية لضمان ملائمة المنتج وفعاليته ونجاحه في الأسواق المستهدفة متمثلة في الجزائر كسوق محلي أساسي والمنطقة العربية كسوق توسعي.

2. تحليل السوق الجزائري :

1.2. تقسيم القطاع السوقي والشرائح المستهدفة:

يمكن تقسيم السوق المستهدف في الجزائر إلى ثلاث شرائح رئيسية، كل منها يمثل فرصة ذات أبعاد مختلفة:

1.1.2. قطاع التعليم العالي والفرق الطلابية:

أ. **حجم الشريحة ومقوماتها:** تضم الجزائر أكثر من 1.7 مليون طالب جامعي موزعين على 120 مؤسسة تعليم عالي، منها 50 جامعة و 13 مركزاً جامعياً و 40 مدرسة عليا. حيث يتخرج سنوياً ما يقارب 300,000 طالب، يشارك معظمهم في مشاريع تخرج جماعية. كما تنتشر في الجامعات الجزائرية مئات النوادي العلمية والطلابية التي تعمل على مشاريع ومسابقات تتطلب عملاً جماعياً بأكثر من 2,000 نادٍ علمي وجمعية طلابية نشطة في الجامعات الجزائرية.

دون اغفال ما تشهده الجامعات الجزائرية من تحولٍ تدريجي نحو تبني نماذج تعليمية تركز على المشاريع الجماعية والتطبيق العملي، خاصة في كليات العلوم والتكنولوجيا والاقتصاد. هذا التحول يخلق حاجة متزايدة لأدوات تساعد في تنظيم وتقييم وتطوير العمل الجماعي للطلاب.

ب. **التحديات الفريدة:** تتمثل هذه التحديات في محدودية الميزانية فمعظم الطلاب لا يستطيعون تحمل تكاليف الخدمات المدفوعة المرتفعة اما فيما يتعلق بوفرة أوقات التدريب فيعاني الطلبة من تقلب وتداخل الجداول الزمنية للدراسة والأنشطة الجامعية الأخرى بالإضافة الي التفاوتات في مستويات المهارات التقنية والخبرة العملية ما يخلق لديها الحاجة إلى توجيه وإشراف مستمر في كثير من الحالات

د. الفرص المتاحة:

تستطيع منصتنا تقديم نموذج "freemium" مع خدمات أساسية مجانية للطلاب مع توفير أدوات تقييم موضوعية تساعد الأساتذة في تقييم المشاريع الجماعية بالإضافة الي خلق التكامل مع المناهج الدراسية من خلال شراكات مع الجامعات وتطوير محاكاة لسيناريوهات مهنية واقعية تعزز فرص التوظيف

2.1.2. قطاع الشركات الناشئة:

أ. **حجم الشريحة ومقوماتها:** شهدت الجزائر في السنوات الأخيرة تطوراً ملحوظاً في بيئة الشركات الناشئة، مدفوعاً بمبادرات حكومية طموحة مثل إنشاء وزارة خاصة باقتصاد المعرفة والمؤسسات الناشئة والمصغرة (2020) وكذا إطلاق "Algeria Startup Fund" بالإضافة الي تأسيس "Algeria Venture" كمسرع أعمال حكومي وإصدار قانون خاص بالمؤسسات الناشئة يتضمن إعفاءات ضريبية وتسهيلات إدارية هذه المبادرات أدت إلى زيادة ملحوظة في عدد الشركات الناشئة المسجلة حيث تشير التقديرات إلى وجود أكثر من 3,000 شركة ناشئة في الجزائر. كما تم منح علامة "مؤسسة ناشئة (Startup Label)" لأكثر من 700 شركة حتى نهاية 2024 وآلاف المشاريع الريادية في مراحل مختلفة من التطوير. نجد معظم هذه الشركات تتركز في قطاعات الخدمات الرقمية، التجارة الإلكترونية.

تواجه بعض هذه الشركات الناشئة تحديات كبيرة في بناء وإدارة فرقها، خاصة مع محدودية الخبرة الإدارية للمؤسسين الشباب ونقص الموارد المالية لتوظيف مستشارين متخصصين. هذا الواقع يخلق فرصة ذهبية لمنصة STAC لتقديم حلول ميسورة التكلفة ومتخصصة لتقييم وتطوير فرق هذه الشركات.

ج. **التحديات الفريدة:** تواجه بعض هذه الشركات الناشئة تحديات كبيرة في بناء وإدارة فرقها كما تعاني غالبيتها عموماً من مشاكل تتعلق بمحدودية الموارد المالية، خاصة في المراحل المبكرة مع ضغط زمني كبير وأولويات متنافسة ومتداخلة تصعب من جذب والاحتفاظ بالمواهب مع صراعات يصعب التحكم فيها مع النمو السريع.

د. **الفرص المتاحة:** يمكن للمنصة تقديم باقات خاصة للشركات الناشئة بأسعار تنافسية مع توفير أدوات تحليل سلوكي و اخري تحليلية لتقييم ديناميكيات الفريق وتوقع نقاط الضعف المحتملة، بينما يمكنها بناء شراكات مع حاضنات ومسرعات الأعمال من اجل تطوير محتوى تدريبي يركز على التحديات الخاصة بالشركات الناشئة.

3.1.2. **قطاع الشركات الصغيرة والمتوسطة:** تشكل الشركات الصغيرة والمتوسطة محور النسيج الاقتصادي الجزائري، بعدد شركات يتجاوز 1.2 مليون مؤسسة. تعاني هذه الشركات من تحديات في تطوير مهاراتها البشرية، ومع تزايد الوعي لدى هذه الشركات بأهمية التدريب والتطوير أصبحت تدرك هذه الأخيرة حاجتها الماسة لحلول خاصة ومجدية في ظل المنافسة المتزايدة

ج. **التحديات الفريدة:** تتميز هذه الشركات بانها محافظة نسبياً وأقل انفتاحاً على الحلول التكنولوجية الجديدة مع ميزانيات محدودة للتدريب والتطوير ناتج عن نقص الوعي بأهمية الاستثمار في المهارات الناعمة والهياكل الإدارية التقليدية قد تقاوم التغيير

د. **الفرص المتاحة:** يمكن للمنصة STAC تقديم حالات نجاح ملموسة توضح العائد على الاستثمار بالإضافة لقدرتها على تطوير حلول مخصصة لقطاعات محددة (التجزئة، التصنيع، الخدمات، إلخ) وتوفير أدوات قياس أداء الفرق وربطها بمؤشرات الأداء الرئيسية للشركة.

2.2. تحليل البيئة الكلية (PESTEL) للسوق الجزائري:

1.2.2. العوامل السياسية:

-**الاستقرار السياسي النسبي :** يوفر بيئة مواتية للاستثمارات طويلة الأجل في قطاع التكنولوجيا التعليمية.

-**التوجه الحكومي الداعم للرقمنة :** إطلاق وزارة مخصصة لاقتصاد المعرفة والمؤسسات الناشئة في 2020، مما يعكس التزاماً حكومياً بتطوير هذا القطاع.

-**سياسات دعم ريادة الأعمال :** صندوق تمويل الشركات الناشئة (Algeria Startup Fund) والإطار القانوني الجديد للمؤسسات الناشئة يخلق بيئة داعمة لنمو الشركات التكنولوجية.

2.2.2. العوامل الاقتصادية:

-**التنوع الاقتصادي :** سعي الجزائر للتحويل من اقتصاد ريعي معتمد على النفط والغاز إلى اقتصاد متنوع يعزز فرص نمو قطاع التكنولوجيا.

-**معدل البطالة المرتفع بين الشباب :** يبلغ حوالي 26.9% بين الشباب، مما يدفع نحو ريادة الأعمال والتدريب المستمر كحلول بديلة.

-**تحديات التمويل :** محدودية رأس المال الاستثماري والتمويل الجريء للشركات الناشئة، مما يجعل الحلول منخفضة التكلفة مثل STAC جذابة للغاية.

-**قيود العملة :** تحديات تحويل العملة قد تؤثر على قدرة الشركات الناشئة على الاشتراك في المنصات العالمية، مما يعزز فرص المنصات المحلية.

-**التحول الرقمي:** تسارع التحول الرقمي بعد جائحة كوفيد-19، خاصة في قطاعات التعليم والأعمال.

3.2.2. العوامل الاجتماعية:

- الديموغرافيا الشابة : نسبة الشباب هي الغالبة في المجتمع ، مما يوفر قاعدة مستخدمين محتملة واسعة ومنقبلة للتكنولوجيا.
- ارتفاع معدلات التعليم العالي : تضم الجزائر أكثر من 1.7 مليون طالب جامعي، مع تخرج حوالي 300,000 طالب سنوياً، يشكلون شريحة مستهدفة أساسية.
- التحول في ثقافة العمل : زيادة الاهتمام بريادة الأعمال والعمل الحر بدلاً من الوظائف الحكومية التقليدية.
- الوعي المتزايد بأهمية المهارات الناعمة : إدراك متنامٍ بأن المهارات التقنية وحدها غير كافية للنجاح المهني.

4.2.2. العوامل التكنولوجية:

- معدل انتشار الإنترنت : تغطية واسعة لاستعمال الإنترنت ، مع نمو سريع في استخدام الهواتف الذكية.
- البنية التحتية الرقمية المتطورة نسبياً : شبكة 4G واسعة الانتشار وبدء تجارب 5G في المدن الكبرى وبناء مراكز بيانات متطورة في عدة ولايات من الوطن
- تحديات سرعة الإنترنت : متوسط سرعات إنترنت متواضعة نسبياً قد تؤثر على تجربة المستخدم للمنصات كثيفة الوسائط.
- الفجوة الرقمية : تفاوت في الوصول للتكنولوجيا بين الأجيال.

5.2.2. العوامل البيئية:

- التوجه نحو الحلول المستدامة : زيادة الوعي البيئي تدفع نحو تفضيل الحلول الرقمية التي تقلل استهلاك الموارد.
- التحول نحو العمل عن بُعد : يقلل من الحاجة للتنقل ويعزز الطلب على أدوات التعاون الرقمي وتقييم الفرق عن بُعد.

6.2.2. العوامل القانونية:

- قوانين حماية البيانات : تطور الإطار القانوني لحماية البيانات الشخصية في الجزائر يؤثر على تصميم وتشغيل المنصات الرقمية.
- قوانين الملكية الفكرية : تحديات في إنفاذ حقوق الملكية الفكرية قد تؤثر على حماية المحتوى التدريبي.
- التشريعات المتعلقة بالتجارة الإلكترونية : قانون التجارة الإلكترونية الجزائري لعام 2018 يوفر إطاراً قانونياً للمعاملات الرقمية.

3.2. تحليل SWOT مع التركيز على السياق الجزائري والشمال إفريقي:

1.3.2. نقاط القوة: (Strengths)

- ✓ التكامل والتركيز: الجمع بين التقييم، التدريب، المحاكاة، والترويج، مع تركيز فريد على الفرق الصغيرة والطلاب والشركات الناشئة (شريحة مهمة نسبياً).
- ✓ الدعم اللغوي والثقافي: الدعم الكامل للعربية (مع دعم ترسيخ الانجليزية كلغة ثانية مهمة في الجزائر ومناسبة لبيئة الاعمال الدولية)، وإمكانية تصميم محتوى وسيناريوهات محاكاة تعكس الواقع المحلي.
- ✓ نموذج الترويج بالعمولة: جاذب للمدربين المحليين ويسرع بناء المحتوى وتوسيع قاعدة المستخدمين.
- ✓ الذكاء الاصطناعي: استخدام تقنيات متقدمة لتحليل ديناميكيات الفريق، مما يوفر ميزة تنافسية تقنية.
- ✓ المرونة والتكلفة: القدرة على تقديم نماذج تسعير مرنة تتناسب ميزانيات الطلاب والشركات الناشئة الجزائرية.

2.3.2. نقاط الضعف: (Weaknesses)

- ✓ حداثة المنصة: تحدي بناء الوعي والثقة في السوق الجزائري.
- ✓ الموارد المحدودة: مقارنة بالمنافسين العالميين، قد تكون الموارد المالية والبشرية والتقنية محدودة للتوسع السريع.
- ✓ بناء المحتوى المحلي: الحاجة لجهد مستمر لتطوير محتوى تدريبي وسيناريوهات محاكاة ذات صلة بالسوق الجزائري والوطن العربي.
- ✓ البنية التحتية التكنولوجية: الاعتماد على استقرار الإنترنت وجودته لدى المستخدمين في الجزائر.
- ✓ تحديات الدفع الإلكتروني: قد تواجه صعوبات في توفير خيارات دفع إلكتروني متنوعة ومقبولة محلياً في الجزائر.

3.3.2. الفرص: (Opportunities)

- ✓ غياب المنافس المباشر: فرصة الريادة في السوق الجزائري ضمن هذا التخصص الدقيق.
- ✓ الدعم الحكومي لريادة الأعمال: الاستفادة من المبادرات الجزائرية لدعم الشركات الناشئة وتدريب الشباب.
- ✓ النمو الرقمي: تزايد تبني الحلول الرقمية في التعليم والأعمال بالجزائر وشمال إفريقيا.
- ✓ التركيز على المهارات الناعمة: تزايد الوعي بأهمية مهارات العمل الجماعي والتواصل والقيادة لدى الشركات والمؤسسات التعليمية.
- ✓ الشراكات المحلية: إمكانية عقد شراكات قوية مع الجامعات الجزائرية، حاضنات الأعمال مثل Algeria Venture، والشركات الناشطة في السوق.
- ✓ احتياجات سوق العمل: موازنة مخرجات التدريب مع احتياجات سوق العمل الجزائري والعربي.

4.3.2. التهديدات: (Threats)

- ✓ دخول منافسين جدد: إمكانية ظهور منافسين محليين أو إقليميين جدد.
- ✓ بطء التبني: مقاومة التغيير أو بطء تبني التقنيات الجديدة من قبل بعض الشركات أو المؤسسات التعليمية التقليدية.
- ✓ التحديات الاقتصادية: قد تؤثر الظروف الاقتصادية على ميزانيات التدريب لدى الشركات الناشئة والصغيرة.
- ✓ التشريعات والتنظيم: التغيرات المحتملة في قوانين حماية البيانات، التجارة الإلكترونية، أو التعليم عن بعد في الجزائر.
- ✓ القرصنة وانتهاك الحقوق: تحدي حماية المحتوى التدريبي والملكية الفكرية.

4.2. تحليل السوق الإقليمي (الحالة التوسعية في شمال إفريقيا والعالم العربي)

1.4.2. أوجه التشابه والاختلاف مع السوق الجزائري:

أ. أوجه التشابه:

- ✓ تركيبة ديموغرافية شابة مشابهة في معظم دول المنطقة
- ✓ تحديات مشتركة في أنظمة التعليم والتوظيف
- ✓ نمو متسارع في قطاع الشركات الناشئة، خاصة في مصر وتونس والخليج العربي
- ✓ تحول رقمي تدريجي مع تفاوتات مقارنة نوعاً ما

ب. أوجه الاختلاف:

- ✓ تفاوت في مستوى نضج النظام البيئي للشركات الناشئة (مصر والإمارات أكثر تقدماً)
- ✓ اختلافات في اللهجات واللغات المستخدمة (العربية، الفرنسية، الإنجليزية)
- ✓ تباين في البنية التحتية الرقمية وأنظمة الدفع الإلكتروني
- ✓ اختلافات ثقافية وتنظيمية تؤثر على أساليب العمل والتدريب

2.4.2. استراتيجيات التوسع المحتملة:

- ✓ نموذج متدرج يبدأ بالجزائر ثم يتوسع إلى تونس شمال إفريقيا قبل الانتقال إلى أسواق أكبر
- ✓ شراكات مع مؤسسات محلية في كل سوق لتسريع الدخول والتكيف
- ✓ تخصيص المحتوى واللغة لكل سوق مع الحفاظ على نفس البنية التكنولوجية الأساسية
- ✓ استراتيجية تسعير متميزة تعكس القدرة الشرائية والمنافسة في كل سوق

3. تحليل المنافسين

1.3. تصنيف المنافسين :

❖ المنافسة المباشرة في السوق المحلي

بعد بحث وتحليل معمق، يتضح أن السوق الجزائري يفقر حالياً إلى منصة متكاملة تقدم نفس مجموعة الخدمات التي نقتربها STAC: تقييم ديناميكيات الفرق باستخدام المحاكاة والذكاء الاصطناعي، وبرامج تدريبية مخصصة، وسوق لترويج الدورات، مع تركيز خاص على الفرق الصغيرة والطلابية والناشئة.

هذا الغياب يمثل فراغاً سوقياً استراتيجياً يمكن لـ STAC استغلاله لبناء حصة سوقية قوية قبل دخول منافسين محتملين. ومع ذلك، من المهم الإشارة إلى أن هذا الفراغ قد يكون ناتجاً إما عن حداثة المفهوم وعدم نضج السوق بعد ؛ أو تحديات في نموذج الأعمال تجعل المستثمرين مترددين

وبالتالي فإن تأسيس العلامة التجارية كرائدة في هذا المجال المتخصص وبناء قاعدة مستخدمين وجمع بيانات قيمة عن سلوك المستخدمين واحتياجاتهم يجعل منصة STAC تستعد لدخول منافسين محتملين في المستقبل القريب، خاصة إذا أثبتت نجاحاً ملموساً.

❖ المنافسة غير المباشرة (محليا):

أ. مراكز التدريب التقليدية: متمثلة في المعاهد الوطنية مثل المعهد الوطني للإنتاجية والتنمية الصناعية ومراكز التكوين المهني. والتي تقدم دورات تدريب حضوري، تقدم برامج مخصصة وشهادات معتمدة. تتمثل نقاط القوة لديها في سمعتها الراسخة كما ان لديها اعتماد رسمي، وخبرة طويلة. اما نقاط الضعف فتتمثل في محدودية الوصول الي برامجها، قلة المرونة، محدودية استخدام التكنولوجيا بالإضافة ضعف التركيز على ديناميكيات الفريق. يمكن لـ STAC تقديم حل تكميلي يمكن أن يكامل مع التدريب التقليدي (نموذج هجين)، أو استهداف الشرائح التي لا تستطيع الوصول الي برامج التدريب التقليدي.

ب. المستشارون والمدرّبون المستقلون: شبكة متنامية من المستشارين والمدرّبين المستقلين في مجالات القيادة، العمل الجماعي، وتطوير المهارات ذوو خبرة متخصصة، علاقات شخصية قوية. الا انهم يطرحون خدماتهم بنطاق محدود وتكلفة عالية، بالإضافة لمحدودية استخدام التكنولوجيا والبيانات. يمكن لمنصتنا STAC ان تجمع هؤلاء المدرّبين وتوفر لهم أدوات تكنولوجيا متقدمة (نموذج marketplace)، مما يخلق علاقة تكاملية بدلاً من تنافسية.

ج. منصات التعلم الإلكتروني العامة: مثل Coursera او Udemty المتاحتين في الجزائر والتي تتميز بنقاط قوة متمثلة في مكتبات محتوى واسعة، مرونة التعلم وتكلفة منخفضة نسبياً. اما نقاط الضعف لديها تتمثل في تركيزها على التعلم الفردي، تتميز بضعف التفاعل، ومحدودية المحتوى العربي المتخصص، غياب أدوات تقييم وتطوير الفرق، وعدم التكيف مع السياق المحلي. تظهر هنا فرصة سوقية لـ STAC بالتركيز على الفجوة في تدريب وتقييم الفرق (وليس الأفراد فقط)، وتقديم محتوى متكيف مع البيئة المحلية.

د. أدوات إدارة المشاريع والفرق: أدوات مثل Trello، Microsoft Teams، Slack متاحة في الجزائر تعتبر أدوات عملية لتنظيم العمل، تعزيز التواصل، تتبع المهام الا انها تركز على الجوانب التنظيمية وليس التطويرية و لا تقدم تقييماً عميقاً لديناميكيات الفريق او اي محتوى تدريبياً، بالإضافة لواجهات غير معربة بالكامل. يعتبر التكامل مع هذه الأدوات، مع إضافة طبقة تحليلية وتطويرية تتجاوز مجرد تنظيم المهام فرصة واعدة في جوانب التحليل السلوكي للفرق الذي تهمله معظم المنصات المنافسة وتحت عليه معظم الدراسات النظرية الحديثة فيما يتعلق برفع الإنتاجية وزيادة الرضى الوظيفي.

❖ المنافسة على المستوى الإقليمي (شمال افريقيا والوطن العربي):

➤ المنصات العالمية ذات الحضور الإقليمي:

- **LinkedIn Learning**: متاح في المنطقة العربية، مع بعض المحتوى المترجم تتمثل نقاط القوة لديه في امتلاكه مكتبة محتوى ضخمة، بالإضافة لتكامل مع شبكة LinkedIn المهنية، وجودة إنتاج عالية. بينما لا يخلو من نقاط الضعف في السياق المحلي متمثلة في محدودية المحتوى العربي، تكلفة مرتفعة نسبياً للسوق المحلي، تركيز على التطوير الفردي، محدودية المحتوى المتخصص في بناء الفرق الصغيرة وعدم التكيف مع بيئة الأعمال المحلية. بينما يعتبر تهديده التنافسي لـ STAC متوسط، نظراً للاختلاف في التركيز والسعر والتكيف المحلي.
- **Coursera for Business**: متاح للشركات في المنطقة، مع شراكات محدودة مع مؤسسات محلية. تتمثل نقاط القوة في محتواه الأكاديمي عالي الجودة ومنحه لشهادات معترف بها. اما نقاط ضعفه في السياق المحلي فهي تتمثل في التكلفة العالية، ايضا تركيزه على الشركات الكبيرة، بالإضافة لمحدودية المحتوى العربي وعدم التخصص في تقييم وتطوير الفرق ذو تهديد تنافسي منخفض إلى متوسط لـ STAC نظراً للاختلاف الكبير في الشريحة المستهدفة والسعر.

➤ منصات التعليم المفتوح العربية:

- إدراك (Edraak): منصة تعليم إلكتروني مفتوح باللغة العربية، أطلقتها مؤسسة الملكة رانيا في الأردن عام 2014. جمهورها المستهدف عام، مع تركيز على الطلاب والمهنيين الباحثين عن تطوير مهارات فردية. ذات نموذج عمل مجاني بشكل أساسي، مع خيارات مدفوعة للشهادات. تقدم دورات أكاديمية ومهنية عامة، بعضها في مجال ريادة الأعمال والمهارات الناعمة. تعتبر منصة تعلم إلكتروني تقليدية، مع محدودية في أدوات التفاعل والتقييم المتقدمة. كما أنها لا تركز على تقييم وتطوير الفرق
- رواق (Riwaq): منصة تعليم إلكتروني سعودية تأسست عام 2013، تقدم دورات باللغة العربية. يعتبر الجمهور المستهدف عام، مع تركيز على التعليم المستمر للأفراد، لديها نموذج عمل مجاني مع خيارات مدفوعة للشهادات والدورات المتقدمة. تقدم محتوى متنوع، يشمل التكنولوجيا، الأعمال، التنمية الشخصية، ولكن مع محدودية في محتوى بناء وإدارة الفرق. يمكن اعتبارها منصة تعلم تقليدية لا تركز على ديناميكيات الفريق، عدم وجود أدوات تقييم متقدمة، عدم التخصص في احتياجات الشركات الناشئة والفرق الصغيرة
- مهارة (Mahara-Tech): منصة مصرية للتدريب المهني عبر الإنترنت، تأسست عام 2017. تستهدف المهنيين والباحثين عن عمل والشركات. تقدم نموذج عمل يتمثل في دورات مدفوعة، مع حلول مخصصة للشركات. تركز على المهارات التقنية والمهنية، مع بعض المحتوى حول المهارات الناعمة. تعتبر منصة تعلم متطورة نسبياً، مع بعض أدوات التقييم والمتابعة ذات الاستهداف الواسع والاعتماد على تركيز أقل على تطوير ديناميكيات الفرق

2.3. تحليل القوى التنافسية الخمس: (Porter's Five Forces)

أ. تهديد الداخلين الجدد (مرتفع):

- حواجز دخول منخفضة نسبياً: تكلفة إنشاء منصة تعليمية أساسية ليست مرتفعة للغاية.
- الحاجة لرأس مال متوسط: تطوير منصة متكاملة بأدوات ذكاء اصطناعي متقدمة يتطلب استثماراً أكبر.
- أهمية التمايز: الدخول بمنتج مشابه لن يكون كافياً للمنافسة، مما يعزز موقف STAC كرائد في السوق.
- تكاليف التحول المنخفضة للعملاء: سهولة انتقال المستخدمين بين المنصات المختلفة.

ب. قوة المنافسة الحالية (منخفضة إلى متوسطة):

- غياب المنافسة المباشرة محلياً: لا توجد منصات جزائرية تقدم نفس مجموعة الخدمات المتكاملة.
- المنافسة الإقليمية المحدودة: منصات عربية تقدم خدمات متقاطعة جزئياً.
- المنافسة العالمية غير المباشرة: منصات عالمية لا تستهدف نفس الشريحة أو لا تقدم نفس القيمة.
- إمكانية التعايش: حجم السوق يسمح بوجود عدة لاعبين متخصصين.

ج. قوة المشتريين (متوسطة):

- تعدد المشتريين: قاعدة عملاء متنوعة تقلل من اعتماد المنصة على عملاء محددين.
- حساسية السعر: الفرق الطلابية والشركات الناشئة حساسة جداً للسعر.
- توقعات عالية: المستخدمون يتوقعون قيمة عالية مقابل استثمارهم.
- سهولة التحول: انخفاض تكاليف التحول يزيد من قوة المشتريين.

د. قوة الموردين (منخفضة إلى متوسطة):

- مطوري البرمجيات: تنوع مصادر المواهب البرمجية يقلل من قوة الموردين الفرديين.
- زودي البنية التحتية السحابية: عدة خيارات متاحة تقلل من الاعتماد على مزود واحد.
- مقدمي المحتوى: نموذج السوق بالعمولة يجذب العديد من المدربين، مما يقلل من قوتهم التفاوضية.
- خدمات الذكاء الاصطناعي: اعتماد متزايد على مزودي خدمات الذكاء الاصطناعي قد يزيد من قوتهم.

و. تهديد البدائل (متوسط):

- التدريب التقليدي: ورش العمل والدورات الحضورية لا تزال بديلاً شائعاً.
- التعلم الذاتي: الموارد المجانية عبر الإنترنت YouTube ، المدونات، الكتب الإلكترونية.
- التوجيه المباشر: (Mentoring) العلاقات المباشرة مع الخبراء والموجهين.
- أدوات التعاون العامة: منصات مثل Slack أو Microsoft Teams تستخدم للتعاون دون ميزات تقييم الفرق.

3.3. تحليل المنافسين المحتملين والداخلين الجدد:

❖ المنافسون المحتملون:

- شركات التكنولوجيا التعليمية الناشئة المحلية: مع نمو قطاع التكنولوجيا في الجزائر، يمكن توقع ظهور شركات ناشئة تستهدف سوق التدريب الإلكتروني. حيث مستوى التهديد متوسط على المدى المتوسط، مع إمكانية التخفيف من خلال بناء حواجز دخول (مثل قاعدة مستخدمين قوية، شراكات استراتيجية، تكنولوجيا متقدمة).
- توسع المنصات الإقليمية إلى السوق الجزائري: قد تسعى منصات مثل مهارة أو إدراك للتوسع بشكل أكبر في الجزائر، مع تطوير حلول أكثر تخصصاً. هنا يمكن توقع مستوى تهديد متوسط، مع ميزة لـ STAC في فهم السوق المحلي والتخصص العميق.
- شراكات بين المنصات العالمية والجهات المحلية: قد تدخل منصات مثل Coursera أو LinkedIn Learning في شراكات مع مؤسسات جزائرية لتقديم حلول أكثر تكيفاً مع السوق المحلي. مع مستوى تهديد متوسط إلى مرتفع على المدى الطويل، خاصة إذا استهدفت الشريحة نفسها.

❖ حواجز الدخول للمنافسين الجدد:

- حواجز تكنولوجية: تطوير منصة متكاملة تجمع بين التقييم والتدريب والمحاكاة يتطلب استثماراً كبيراً في التكنولوجيا والخبرة. لأن تطوير خوارزميات ذكاء اصطناعي لتحليل ديناميكيات الفريق يتطلب خبرة متخصصة وبيانات تدريب كافية.
- حواجز المحتوى: بناء محتوى تدريبي متخصص ومتكيف مع البيئة المحلية يتطلب وقتاً وموارد كبيرة. ذلك أن تطوير سيناريوهات محاكاة واقعية تعكس تحديات بيئة الأعمال المحلية يتطلب فهماً عميقاً للسياق.
- ج. حواجز السوق: بناء علاقات مع الجامعات، حاضنات الأعمال، والشركات يتطلب وقتاً وجهداً. فهو يعتمد على بناء سمعة وثقة في السوق، خاصة في مجال حساس مثل التدريب والتقييم.

4.3. استراتيجيات التمايز والميزات التنافسية لمنصة STAC :

- ❖ التكامل الشامل: تتميز STAC بتكاملها الفريد بين ثلاث مكونات رئيسية: تقييم ديناميكيات الفريق، تدريب مخصص، وسوق للمحتوى التدريبي. هذا التكامل يخلق حلقة مغلقة من التحسين المستمر: تقييم تدريب إعادة تقييم. فنجد معظم المنافسين يقدمون إما أدوات تقييم أو محتوى تدريبي، لكن نادراً ما يجمعون بينهما بشكل متكامل.

- ❖ **التخصص في الفرق الصغيرة والناشئة:** تركز STAC بشكل خاص على احتياجات الفرق الصغيرة (الطلابية، الناشئة، الشركات الصغيرة). عن طريق توفير حلول مصممة خصيصاً لتحديات هذه الفئة، بأسعار تناسب ميزانياتها المحدودة. فغالب الحلول المتقدمة لتقييم وتطوير الفرق مصممة للشركات الكبيرة وبأسعار باهظة.
- ❖ **التوطين العميق:** تقدم STAC محتوى وواجهة مستخدم باللغة العربية (والانجليزية)، مع سيناريوهات محاكاة تعكس بيئة الأعمال المحلية. وتقدم بذلك تجربة تعليمية أكثر ارتباطاً بواقع المستخدمين وتحدياتهم اليومية بتطوير سيناريوهات محاكاة تعكس تحديات السوق الجزائري (مثل التعامل مع البيروقراطية، فهم سلوك المستهلك المحلي، إدارة فرق متعددة الثقافات محلياً). تفنقر المنصات العالمية للتوطين العميق، والمنصات العربية العامة لا تقدم محتوى متخصصاً في ديناميكيات الفرق.
- ❖ **استخدام التكنولوجيا المتقدمة بطريقة مبسطة:** توظيف الذكاء الاصطناعي والمحاكاة لتحليل وتطوير ديناميكيات الفريق، مع واجهة مستخدم بسيطة وسهلة الاستخدام. عن طريق تقديم رؤى عميقة وتحليلات دقيقة بطريقة مفهومة وعملية. فنجد المنصات المحلية تفنقر للتكنولوجيا المتقدمة، والمنصات العالمية المتقدمة معقدة وباهظة الثمن.
- ❖ **نموذج السوق بالعمولة:** منصة STAC تجمع بين المتدربين والمدربين، مع نظام عمولة يحفز على إنشاء ومشاركة المحتوى التدريبي. داخل نظام بيئي متكامل ينمو ذاتياً، مع تنوع متزايد في المحتوى والخبرات. وهي بذلك تقترح نموذج أكثر استدامة وقابلية للتوسع من النماذج التقليدية .
- ❖ **التكامل مع أنظمة إدارة التعلم والموارد البشرية:** تطوير واجهات برمجية (APIs) للتكامل مع أنظمة إدارة التعلم (LMS) وأنظمة الموارد البشرية الشائعة. من أجل تسهيل اعتماد المنصة من قبل المؤسسات، وتعزيز قيمتها كجزء من منظومة أكبر. حيث يتم تحديد الأنظمة الأكثر استخداماً في السوق المحلي، وتطوير التكامل معها تدريجياً.
- ❖ **التوسع في تقنيات الواقع الافتراضي والمعزز:** دمج تقنيات الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (AR) وأنظمة التلعيب (GAMIFICATION) في سيناريوهات المحاكاة والتدريب. يعطي تجارب تدريبية أكثر غمراً وواقعية، مع تعزيز التعلم العملي. يمكن البدء بتجارب محدودة تتناسب مع البنية التحتية المتاحة، مع خطة توسع تدريجية.
- ❖ **نموذج تسعير متكيف:** توفير باقات مجانية أو منخفضة التكلفة للطلاب والنوادي الطلابية مثل نموذج Freemium (مميزات أساسية مجانية) بالإضافة الي نموذج قائم على المساهمة (الوصول للمميزات المدفوعة مقابل إكمال مهام). قد يُضاف لاحقاً اشتراك فردي مدفوع منخفض التكلفة. بالإضافة لاستخدام الدينار الجزائري كعملة رئيسية وتوفير وسائل دفع محلية مثل الدفع عبر بريد الجزائر CCP ، أو البطاقات المحلية بين البنوك CIB.

4. استراتيجيات وقنوات التسويق:

1.4. التسويق الرقمي: (Digital Marketing)

- أ. **الموقع الإلكتروني:** مركز المعلومات الرئيسي (عربي/إنجليزي)، يشرح القيمة، يعرض دراسات حالة (ولو مبسطة في البداية)، مدونة، وصفحات هبوط (Landing Pages) لكل شريحة.
- ب. **تسويق المحتوى: (Content Marketing)** إنشاء مقالات ومدونات حول تحديات العمل الجماعي للطلاب والشركات الناشئة في المنطقة، أهمية المهارات الناعمة، فوائد المحاكاة، نصائح عملية. إنفوجرافيك وفيديوهات قصيرة تشرح كيفية عمل المنصة وفوائدها. محتوى خاص بالنموذج القائم على المساهمة للطلاب (كيف تساهم؟ ماذا تحصل بالمقابل؟).
- ج. **تحسين محركات البحث: (SEO)** استهداف الكلمات المفتاحية المتعلقة بـ: "تطوير الفرق الطلابية"، "تقييم العمل الجماعي"، "ديناميكيات فريق الشركة الناشئة"، "محاكاة الأعمال"، "ريادة الأعمال الجزائر"، "المهارات الناعمة للطلاب" (باللغتين العربية والإنجليزية).

د. التسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي: مثل التركيز على LinkedIn بهدف التوصل مع المحترفين (أساتذة، مدراء حاضنات، مؤسسين). نشر محتوى احترافي، أو Facebook/Instagram للوصول للشريحة الطلابية الأوسع، نشر محتوى جذاب، إعلانات عن النموذج المجاني القائم على المساهمة

و. الإعلانات المدفوعة: استخدام محدود ومستهدف في البداية (Google Ads, LinkedIn Ads) للوصول لصناع القرار الرئيسيين أو للترويج لفعاليات محددة.

2.4. العلاقات العامة والشراكات:

- أ. الشراكات الأكاديمية: بناء علاقات مباشرة مع الجامعات المستهدفة. تقديم عروض تقديمية، ورش عمل مجانية، برامج تدريبية مخصصة.
- ب. الشراكات مع الحاضنات والمسرعات: تقديم STAC كجزء من حزمة الدعم لشركاتهم الناشئة. عروض خاصة أو اتفاقيات مشاركة إيرادات محتملة.
- ج. التواصل الإعلامي: بناء علاقات مع الصحفيين والمدونين في مجالات التعليم وريادة الأعمال والتكنولوجيا في المنطقة. إرسال بيانات صحفية حول إطلاق المنصة، الشراكات الجديدة، قصص النجاح.
- د. المشاركة في الفعاليات: حضور (وعرض/رعاية إن أمكن) مؤتمرات التعليم، فعاليات ريادة الأعمال، مسابقات الابتكار الطلابية في الدول المستهدفة.

3.4. تسويق قائم على المجتمع (Community Marketing) خاصة للطلاب:

- أ. تفعيل نموذج المساهمة: الترويج الواضح للمهام المتاحة والمكافآت. بناء نظام شفاف لتتبع المساهمات.
- ب. برنامج سفراء الطلاب: تجنيد طلاب متحمسين للترويج للمنصة في جامعاتهم مقابل حوافز (وصول مدفوع دائم، تقدير خاص).
- ج. استضافة ورش عمل وندوات عبر الإنترنت: تقديم قيمة مجانية حول مواضيع تهم الطلاب (مثل كيف تتجح في مشروع التخرج الجماعي؟) مع ربطها بفوائد STAC

خلاصة المحور

تتمتع منصة STAC بوضع تنافسي قوي وفريد في الجزائر نظراً لغياب المنافسين المباشرين. وعلى الصعيد الإقليمي، ورغم وجود منافسين يقدمون خدمات متقاطعة، فإن تركيز STAC الدقيق على الفرق الصغيرة والناشئة، وتكامل أدواتها المتقدمة (تقييم، تدريب، محاكاة بالنكاه الاصطناعي)، وتوطينها العميق، ونموذجها التجاري المبتكر، بمنحها ميزات تنافسية واضحة تمكنها ليس فقط من المنافسة بشدة بل والتفرد في جوانب جوهرية من أعمالها. الاستراتيجية الأساسية يجب أن تركز على استغلال فرصة الريادة الوطنية وتعميق الميزات التفاضلية لمواجهة المنافسة الإقليمية.

المحور الرابع

تجسيد المشروع وتنظيمه

خلال هذا المحور سيتم التطرق الي تفاصيل المشروع التالية:

- ❖ متطلبات تجسيد المشروع في الجزائر
- ❖ خطة التنفيذ المرحلية
- ❖ مؤشرات الأداء والمتابعة الرئيسية

تمهيد :

يشكل تجسيد المشاريع التكنولوجية في البيئة الجزائرية تحدياً فريداً يجمع بين الفرص الواعدة والعقبات المختلفة. مشروع منصة STAC، بطبيعته الابتكارية وقدرته على سد فجوة في سوق تطوير الفرق والمهارات الجماعية، يتطلب تخطيطاً مرحلياً دقيقاً يراعي خصوصيات النظام البيئي لريادة الأعمال في الجزائر. يقترح هذا التجسيد المرحلي خارطة طريق تفصيلية تتناسب مع واقع السوق الجزائري، وتضمن الاستخدام الأمثل للموارد المالية والبشرية المتاحة، مع تعظيم فرص النجاح وتحقيق النمو المتوقع من المشروع.

1. متطلبات تجسيد مشروع STAC في الجزائر : زيادة عن المتطلبات البشرية والتقنية والمالية التي سبق تفصيلها فإن توافق مشروع المنصة مع متطلبات بيئة الأعمال التي تنشط فيها يعد امراً حيوياً لنجاح المنصة واستدامتها حيث يمكن تحديد هذه المتطلبات ب :

1.1. الشكل القانوني للنشاط :

يتطلب تأسيس مشروع STAC كشركة ناشئة في الجزائر اتباع مجموعة من الإجراءات القانونية المحددة. يبدأ ذلك باختيار الشكل القانوني المناسب، حيث يُفضل تأسيس شركة ذات مسؤولية محدودة (SARL) أو شركة ذات مسؤولية محدودة بشريك واحد (EURL) في المرحلة الأولى، نظراً لمرونتها وسهولة إدارتها وحماية المؤسسين من المسؤولية الشخصية. يتطلب ذلك إعداد عقد تأسيس الشركة الذي يحدد رأس المال (الحد الأدنى 100,000 دينار جزائري)، وحصص الشركاء، والمدير القانوني، والنظام الأساسي للشركة. يجب توثيق هذا العقد لدى موثق معتمد، ثم التسجيل في السجل التجاري الجزائري، والحصول على رقم التعريف الضريبي (NIF) من مديرية الضرائب.

2.1. حماية الملكية الفكرية:

تعتبر حماية الملكية الفكرية لمنصة STAC أمراً حيوياً لضمان استدامة المشروع. يجب تسجيل العلامة التجارية "STAC" لدى المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية (INAPI) لحمايتها من الاستخدام غير المصرح به. كما يجب حماية البرمجيات والخوارزميات المستخدمة في المنصة من خلال حقوق التأليف والنشر، وإعداد اتفاقيات سرية المعلومات للموظفين والشركاء. يمكن أيضاً النظر في تسجيل براءات اختراع لأي تقنيات أو طرق مبتكرة تستخدمها المنصة في تقييم وتحليل ديناميكيات الفرق، مع مراعاة أن عملية تسجيل براءات الاختراع في الجزائر قد تستغرق وقتاً طويلاً (18-24 شهراً).

3.1. الامتثال لقوانين حماية البيانات:

نظراً لأن منصة STAC ستجمع وتخزن وتحلل بيانات المستخدمين، فمن الضروري الامتثال لقوانين حماية البيانات الشخصية. في الجزائر، يخضع ذلك للقانون رقم 07-18 المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة البيانات ذات الطابع الشخصي. يجب إعداد سياسة خصوصية واضحة توضح كيفية جمع البيانات واستخدامها وحمايتها، والحصول على موافقة صريحة من المستخدمين قبل جمع بياناتهم. كما يجب تنفيذ تدابير تقنية وتنظيمية مناسبة لضمان أمن البيانات، وتعيين مسؤول حماية البيانات داخل الشركة. عند التوسع إلى أسواق أخرى، يجب مراعاة الامتثال للوائح المحلية في كل دولة.

4.1. العقود والاتفاقيات الأساسية:

يتطلب تشغيل STAC إعداد مجموعة من العقود والاتفاقيات القانونية. أولاً، اتفاقية المؤسسين (Founders' Agreement) التي تحدد حقوق وواجبات كل مؤسس، وتوزيع الأسهم، وآليات اتخاذ القرار، وشروط الخروج. ثانياً، شروط الخدمة (Terms of Service) واتفاقية المستخدم (User Agreement) التي تحدد شروط استخدام المنصة، والمسؤوليات، والقيود. ثالثاً، اتفاقيات العمل للموظفين، مع بنود واضحة حول السرية والملكية الفكرية. رابعاً، اتفاقيات الشراكة مع الجامعات والحاضنات، التي تحدد نطاق

التعاون، والالتزامات المتبادلة، وترتيبات تقاسم الإيرادات إن وجدت. خامساً، اتفاقيات مع مزودي الخدمات السحابية وغيرهم من المزودين، مع التركيز على ضمان استمرارية الخدمة وأمن البيانات.

5.1. الالتزامات الضريبية والمالية:

رغم الإعفاءات التي قد يوفرها برنامج "Label Startup"، يجب على STAC الالتزام بمجموعة من المتطلبات الضريبية والمالية. يشمل ذلك التسجيل في الضمان الاجتماعي (CNAS) لتغطية الموظفين، وتقديم التصريحات الضريبية السنوية حتى خلال فترة الإعفاء. يجب تعيين محاسب قانوني معتمد لإعداد القوائم المالية وفقاً للمعايير المحاسبية الجزائرية، وإجراء تدقيق سنوي للحسابات. كما يجب فتح حساب بنكي تجاري، وتنفيذ نظام محاسبي فعال لتتبع الإيرادات والمصروفات.

6.1. التراخيص والتصاريح المطلوبة:

قد تتطلب طبيعة عمل STAC كمنصة تعليمية وتدريبية الحصول على تراخيص محددة. يجب التحقق من متطلبات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي للمنصات التعليمية، خاصة إذا كانت تقدم شهادات معترف بها. كما يجب الحصول على ترخيص من وزارة الاتصالات لتشغيل منصة إلكترونية تجمع بيانات المستخدمين. عند التوسع إلى دول أخرى، يجب دراسة متطلبات التراخيص المحلية في كل دولة، والنظر في إنشاء كيانات قانونية محلية إذا لزم الأمر. من المهم أيضاً الالتزام بمتطلبات الأمن السيبراني وحماية البنية التحتية الحيوية، خاصة مع تزايد التهديدات الإلكترونية.

2. خطة التنفيذ المرحلية لمنصة STAC :

1.2. المرحلة الأولى : التأسيس القانوني والهيكلية الأولية (الأشهر 0-6)

يبدأ تجسيد مشروع STAC بالتأسيس القانوني الصحيح، وهو الخطوة الأساسية لضمان استمرارية المشروع وحمايته قانونياً. في الأشهر الثلاثة الأولى، يتم تأسيس شركة ذات مسؤولية محدودة (SARL) أو شركة ذات الشخص الوحيد (EURL) وفقاً للقوانين الجزائرية. يتضمن ذلك التسجيل في السجل التجاري والحصول على رقم التعريف الضريبي (NIF)، والتسجيل تحت "Label Startup" للاستفادة من الإعفاءات الضريبية والامتيازات التي يقدمها قانون المالية الجزائري للشركات الناشئة. كما يشمل التسجيل لدى الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي (CNAS) وإعداد النظام الأساسي للشركة بما يتوافق مع قانون الشركات الجزائري.

1.1.2. التأسيس القانوني المتوافق مع البيئة الجزائرية :

تبدأ رحلة مشروع STAC بالتأسيس القانوني السليم، وهو حجر الأساس لضمان استمراريته ونموه. خلال الأشهر الثلاثة الأولى، يجب اختيار الشكل القانوني الأنسب للمشروع في ظل القوانين الجزائرية. نظراً لطبيعة المشروع كشركة ناشئة تكنولوجية، يُفضل تأسيس شركة ذات مسؤولية محدودة (SARL) برأسمال أولي يمثل مساهمة المؤسسين. هذا الشكل القانوني يوفر مرونة في إدارة الشركة وحماية قانونية للمؤسسين، مع إمكانية توسيع دائرة المساهمين مستقبلاً عند الحاجة للتمويل الإضافي.

يتطلب التأسيس القانوني سلسلة من الإجراءات الإدارية، بدءاً من تحرير العقد التأسيسي لدى موثق معتمد، والتسجيل لدى مركز السجل التجاري الوطني (CNRC) للحصول على السجل التجاري، والتسجيل الضريبي للحصول على رقم التعريف الجبائي (NIF). كما يجب التسجيل لدى الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي (CNAS) لتغطية الموظفين، والحصول على ختم الشركة الرسمي، وفتح حساب بنكي تجاري باسم الشركة.

الخطوة الأساسية والمميزة في هذه المرحلة هي التقدم بطلب للحصول على "Label Startup" من اللجنة الوطنية المختصة، والذي يتيح للشركة الاستفادة من الإعفاءات الضريبية والجمركية، والدعم المالي والتقني، وتسهيلات في الوصول إلى التمويل والأسواق. كما يجب تسجيل العلامة التجارية "STAC" لدى المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية (INAPI) لحماية الملكية الفكرية للمشروع.

2.1.2. التمويل الأولي :

تتطلب المرحلة التأسيسية تأمين تمويل إجمالي قدره 12,100,000 دج وفقاً للدراسة المالية. بعد تقديم رأس مال المؤسسين البالغ 2,100,000 دج، يجب العمل على مسارين متوازيين للحصول على باقي التمويل المطلوب. المسار الأول هو جذب المستثمرين الخواص (Business Angels) بحوالي 28.93% من التمويل وفق الدراسة المالية في المحور الخامس). يتطلب ذلك إعداد عرض استثماري مقنع وملف أعمال متكامل (Business Plan) يوضح نموذج الأعمال، والسوق المستهدف، والميزة التنافسية، والتوقعات المالية، والعائد المتوقع على الاستثمار.

المسار الثاني هو الحصول على تمويل بنكي بقيمة 6,500,000 دج (53.71%). بحيث يمكن الاستفادة من برامج دعم المؤسسات الناشئة التي تقدمها بنوك مثل بنك الجزائر الخارجي (BEA) وبنك الفلاحة والتنمية الريفية (BADR)، كما يمكن التقدم للحصول على دعم من الوكالة الوطنية لدعم وتنمية المقاولات (ANADE، سابقاً ANSEJ) أو صندوق الاستثمار الجزائري الذي يقدم تمويلًا للشركات الناشئة المبتكرة.

2.1.3. الهيكل التنظيمي الأولي والتوظيف :

ينبغي تصميم هيكل تنظيمي يراعي المراحل المبكرة للمشروع ويتيح المرونة والكفاءة معاً. في البداية، يتكون الفريق من 6 أشخاص أساسيين يتولى قيادة الفريق والعلاقات مع المستثمرين، ثلاثة مطورين/مصممين لتطوير المنصة، ومديري التسويق والمبيعات هذا الهيكل المبسط يتناسب مع التكاليف التشغيلية المقدرة للسنة الأولى ويركز على الوظائف الحيوية للمرحلة التأسيسية.

يعتمد الهيكل على نموذج المصفوفة المرن الذي يسمح بتشكيل فرق عمل متعددة التخصصات لإنجاز المهام المختلفة، مع الحفاظ على التسلسل الإداري الواضح. توثق المسؤوليات والصلاحيات في دليل تنظيمي، مع تحديد مؤشرات أداء فردية مرتبطة بأهداف المشروع. يجب تصميم نظام حوافز يربط بين الأداء والمكافآت، مع التركيز على خيارات الأسهم للموظفين الأساسيين لتعزيز الالتزام طويل المدى. هذا الهيكل التنظيمي الأفقي المتسم بالمرونة يعد مناسباً تماماً في هذه المرحلة المبكرة حيث يسمح بالتواصل المباشر والسريع بين أعضاء الفريق، وتعزيز روح الإبداع والابتكار. يرتبط جميع أعضاء الفريق مباشرة بالمدير التنفيذي، مع تشكيل فرق عمل صغيرة حسب المهام والمشاريع. هذا الهيكل يناسب طبيعة الشركات الناشئة في مراحلها الأولى، ويسمح بسرعة اتخاذ القرارات والاستجابة للتغيرات في السوق. مهمة هذا الفريق المصغر هي تطوير النسخة الأولية من المنتج وإطلاقه تجريبياً. من المهم في هذه المرحلة إنشاء ثقافة تنظيمية تشجع على الابتكار والمبادرة والتعلم المستمر، وهي سمات أساسية لنجاح الشركات الناشئة في البيئة الجزائرية المتنامية. كما يجب وضع نظام لإدارة المعرفة لضمان توثيق الخبرات والدروس المستفادة، وتسهيل انضمام موظفين جدد في المراحل اللاحقة (توسيع الفريق من 6 أعضاء الي 28 خلال 3 سنوات حسب تقديرات الدراسة المالية) .

2.2. المرحلة الثانية : تطوير المنتج والإطلاق التجريبي (الأشهر 6-12)

مع اكتمال التأسيس القانوني وتشكيل الفريق الأساسي، تنتقل STAC إلى مرحلة تطوير المنتج. يتم تقسيم التطوير إلى مراحل متتالية تبدأ بإنشاء منتج الحد الأدنى القابل للتطبيق (MVP) الذي يتضمن الوظائف الأساسية للمنصة:

تتطلب عملية تطوير المنتج وفق منهجية Agile المرنة مع تقسيم العمل إلى sprints قصيرة لضمان التقدم المستمر والمراجعة الدورية. تتوزع ميزانية تطوير المنصة على مكونات أساسية تبدأ بتصميم واجهات المستخدم مع التركيز على تجربة مستخدم سلسة وبسيطة تناسب المستخدمين في البيئة الجزائرية والعربية. يجب أن تدعم الواجهة اللغتين العربية والانجليزية اللتين تعتبران الأكثر استخداماً في الجزائر. ثم يتم تطوير الواجهة الأمامية والواجهة الخلفية باستخدام تقنيات حديثة تضمن سرعة التحميل وكفاءة الأداء حتى في المناطق ذات الاتصال الضعيف بالإنترنت.

يعتبر تطوير سيناريوهات التدريب بالذكاء الاصطناعي وأنظمة المحاكاة جوهر المنصة وميزتها التنافسية. في النسخة الأولى، يتم التركيز على تطوير سيناريوهات تقييم وتدريب أساسية لتقييم ديناميكيات الفرق وسيناريوهات محاكاة بسيطة تناسب البيئة التعليمية والريادية الجزائرية. كما يتم تطوير نظام التقارير والتحليلات لتوفير رؤى قيمة للمستخدمين.

بعد اكتمال تطوير النسخة الأولى، تبدأ مرحلة الإطلاق التجريبي المستهدف. يتم اختيار 2-3 جامعات جزائرية ذات سمعة جيدة في مجال ريادة الأعمال مثل المدرسة الوطنية العليا للإعلام الآلي (ESI) في الجزائر العاصمة، وجامعة العلوم والتكنولوجيا وهران (USTO)، بالإضافة إلى جامعة ابن خلدون تيارت. كما يتم اختيار 1-2 حاضنات أعمال نشطة مثل حاضنة Techno Foster

يتم تقديم المنصة لهذه المؤسسات لمدة 3 أشهر، مع مرافقة شاملة للمستخدمين. خلال هذه الفترة، يتم جمع بيانات مكثفة عن استخدام المنصة، والمشاكل التي تواجه المستخدمين، والميزات الأكثر استخداماً، والتحسينات المطلوبة. كما يتم توجيه استبيانات دورية للمستخدمين للحصول على تغذية راجعة مفصلة. هذه المرحلة حاسمة ليس فقط لتحسين المنتج، بل أيضاً لبناء قصص نجاح يمكن استخدامها لاحقاً في التسويق، ولبناء سمعة إيجابية في السوق التعليمي وريادة الأعمال في الجزائر. كما تساعد هذه المرحلة في اختبار نماذج التسعير المختلفة وتحديد السعر المناسب لكل شريحة من العملاء.

يعمل الفريق لاحقاً وبناءً على نتائج البرامج التجريبية، على تطوير نموذج الأعمال النهائي وهيكل التسعير. سيتم تحديد الباقات المختلفة للمؤسسات والأفراد، مع تحديد الميزات المتاحة في كل باقة. وربما تطوير نموذج "الفرميوم القائم على المساهمة" للطلاب، مع تحديد المهام المتاحة والمكافآت المقابلة. سيتم أيضاً إعداد العقود والاتفاقيات النموذجية للشراكات المؤسسية. كما يساهم كل ذلك في إعداد عرض استثماري مقنع، يتضمن البيانات والنتائج من البرامج التجريبية، ونموذج الأعمال، وخطة النمو. سيتم التواصل مع المستثمرين المحتملين، وتقديم عروض، والتفاوض على شروط الاستثمار. الهدف هو جمع تمويل كافٍ لدعم المرحلة التالية من النمو والتوسع.

3.2. المرحلة الثالثة : الإطلاق الرسمي والتوسع (الأشهر 13-24)

بعد الانتهاء من التحسينات اللازمة وتأمين التمويل، سيتم إطلاق المنصة رسمياً للجمهور. سيشمل ذلك حملة تسويقية شاملة عبر وسائل التواصل الاجتماعي مثل Facebook و Instagram، وتسويق المحتوى من خلال مدونة متخصصة، وتنظيم ندوات عبر الإنترنت حول تطوير المهارات وديناميكيات الفرق. سيتم تنظيم فعالية إطلاق رسمية، مع دعوة الشركاء، والمستثمرين، والإعلام. سيتم فتح التسجيل للمستخدمين الجدد، مع التركيز على جذب المستخدمين من خلال نموذج "الفرميوم القائم على المساهمة" للطلاب، والعروض الخاصة للمؤسسات.

بعد عملية الإطلاق يأتي التركيز على التوسع في السوق الجزائري. سيشمل ذلك زيادة عدد الجامعات والحاضنات الشريكة، وتوسيع قاعدة المستخدمين من الطلاب والشركات الناشئة. عبر تنفيذ حملات تسويقية مستهدفة، والمشاركة في الفعاليات والمؤتمرات ذات الصلة، وتنظيم ورش عمل وندوات عبر الإنترنت. مما يسمح أيضاً بتطوير برنامج سفراء الطلاب لتعزيز الانتشار العضوي في الجامعات.

بالتوازي مع جهود التوسع، سيستمر تطوير المنصة لتصبح منتجاً كاملاً. سيشمل ذلك إضافة ميزات متقدمة مثل: تحليلات متقدمة لديناميكيات الفرق، سيناريوهات محاكاة أكثر تعقيداً وتخصصاً، أدوات تعاون متكاملة، ونظام توصيات ذكي. كما سيتم تطوير واجهات برمجة التطبيقات (APIs) للتكامل مع أنظمة أخرى مثل أنظمة إدارة التعلم (LMS).

خلال هذه الفترة ينبغي العمل على تطوير برنامج شراكات رسمي، مع تحديد فئات الشركاء (جامعات، حاضنات، مؤسسات تدريب، إلخ) ومستويات الشراكة والفوائد المقابلة. سيتم التواصل بشكل منهجي مع الشركاء المحتملين، وتوقيع اتفاقيات شراكة رسمية. سيتم تقديم تدريب وموارد للشركاء لمساعدتهم على تحقيق أقصى استفادة من المنصة. سيتم أيضاً إنشاء مجتمع للشركاء لتبادل الخبرات وأفضل الممارسات.

4.2. المرحلة الرابعة : التوسع والنمو المستدام (الأشهر 25-36)

بعد تحقيق الاستقرار في السوق المحلي، تنتقل STAC إلى مرحلة النمو والتوسع المتسارع. تسعى الشركة إلى مضاعفة قاعدة مستخدميها كل 12 شهراً، بهدف الوصول إلى معدل نمو سنوي 98-100% في الإيرادات كما تشير الدراسة المالية.

مع نمو العمليات سيتم توسيع، حيث يتم توظيف مدير المنتج، ومطورين إضافيين، وأعضاء لفريق التسويق، ومختصين في خدمة العملاء. يهدف هذا التوسع إلى تعزيز قدرة المنصة على تلبية احتياجات العملاء المتزايدة، وتسريع وتيرة تطوير الميزات الجديدة، وتحسين جودة الخدمة. كما تتطلب زيادة العمليات توسيع البنية التحتية التقنية، مع زيادة سعة الخوادم والتخزين، وتعزيز نظم الأمان والمراقبة. تزداد تكاليف البنية التحتية التقنية في السنة الثانية لاستيعاب النمو في عدد المستخدمين وحجم البيانات.

سبباً كذلك خلال هذه المرحلة التوسع التدريجي إلى أسواق إقليمية ذات خصائص مشابهة للسوق الجزائري تونس مثلاً تعبر ذات قرب جغرافي وثقافي. سيتم إجراء بحث سوق مفصل لكل سوق مستهدف، وتكييف المنتج والرسائل التسويقية وفقاً للاحتياجات المحلية. سيتم البدء بإقامة شراكات استراتيجية مع مؤسسات رئيسية في هذه الأسواق، وإطلاق برامج تدريبية محدودة. الشيء الذي قد يتطلب توظيف فرق محلية أو بناء شبكة من الشركاء المحليين للمساعدة في عمليات البيع والتسويق والدعم.

خلال هذه المرحلة أيضاً سيتم استكشاف وتطوير مصادر إيرادات إضافية تماشياً مع النمو المخطط مما يسمح بادراج تقنيات حديثة وفعالة في مجال التقييم والتدريب كأنظمة الواقع الافتراضي أو تقديم خدمات إضافية لتتبع مصادر الدخل. قد يشمل ذلك: خدمات استشارية مخصصة لتطوير الفرق، برامج تدريب احترافية للمدربين والميسرين، تراخيص للمحتوى والسيناريوهات للمؤسسات التعليمية.

5.2. المرحلة الخامسة : تطوير نموذج الأعمال المستدام

مع دخول المشروع مرحلة النضج، يتم التركيز على تطوير نموذج أعمال مستدام يضمن استمرارية النمو وتحقيق الربحية. يتضمن ذلك تحسين هوامش الربح من خلال تقليل تكلفة اكتساب العملاء، وزيادة متوسط الإيراد لكل مستخدم، وتعزيز معدلات الاحتفاظ بالعملاء. مما يؤكد قدرة المشروع على تحقيق استدامة مالية قوية. تتوقع مصادر الإيرادات من خلال إطلاق منتجات وخدمات جديدة تستهدف شرائح سوقية مختلفة. يمكن التفكير في إطلاق منصة متخصصة للمؤسسات الكبرى، أو تطوير برامج تدريبية متخصصة للقطاعات المختلفة، أو تقديم خدمات استشارية في مجال بناء وتطوير الفرق. مع استثمار 15-20% من الإيرادات في البحث والتطوير. يتضمن ذلك تطوير نموذج لغة محلي للذكاء الاصطناعي مخصص لمجالات عمل المنصة يراعي خصوصيات اللغة العربية واللهجات المحلية، وإدخال أدوات ذكاء اصطناعي متقدمة لتحسين دقة التحليلات والتوصيات، وتجربة تقنيات ناشئة مثل الواقع الافتراضي/المعزز لتعزيز تجربة المستخدم.

يعتمد نموذج التوسع على إنشاء شراكات استراتيجية مع مؤسسات محلية في كل سوق (جامعات، حاضنات أعمال، مؤسسات تدريب)، مع تعيين فرق تسويق ومبيعات محلية وتكييف استراتيجيات التسعير وفقاً للقدرة الشرائية في كل سوق. يتم تخصيص ميزانية تسويقية تتراوح بين 10-15% من إيرادات كل سوق لبناء العلامة التجارية وتحقيق الاختراق السوقي

3. مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) لمنصة STAC :

تعتمد STAC نظاماً متكاملاً للتقييم والمراقبة بقياس الأداء على جميع المستويات ويدعم اتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات. يتم تطوير لوحة قيادة (Dashboard) شاملة تعرض مؤشرات الأداء الرئيسية في الوقت الفعلي، مقسمة إلى أربع فئات: النمو والانتشار، المشاركة والاستخدام، الأداء المالي، وجودة المنتج. يتم إجراء مراجعات أداء شهرية على مستوى الإدارة التنفيذية، ومراجعات ربع سنوية على مستوى مجلس الإدارة، مع تحليل معمق للاتجاهات والانحرافات. يتم تطبيق نظام تقييم 360 درجة للموظفين، مع مراجعات أداء نصف سنوية تربط بين الأهداف الفردية والأهداف الاستراتيجية للشركة. يتم إجراء استطلاعات منتظمة لرضا العملاء، مع تحليل عميق للتعليقات والشكاوى لتحديد فرص التحسين. يتم إجراء تدقيق داخلي سنوي لجميع العمليات والأنظمة، مع خطط تحسين مستمر بناءً على النتائج. هذا النظام المتكامل يضمن تحديد الانحرافات مبكراً واتخاذ إجراءات تصحيحية في الوقت المناسب. تستخدم STAC مجموعة من مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) لتقييم أداء المنصة وتحقيق أهدافها. يمكن تصنيف هذه المؤشرات في فئات

- ❖ **فئة مؤشرات المستخدمين:** تعد متابعة عدد المستخدمين النشطين شهرياً مؤشراً حيوياً لقياس انتشار المنصة وتبنيها. يجب تقسيم هذا المؤشر حسب شرائح المستخدمين (طلاب، شركات ناشئة، مؤسسات تعليمية) الهدف هو تحقيق نمو شهري بنسبة 15-20% خلال السنة الأولى مع تحديد الشرائح التي تحتاج إلى اهتمام إضافي بالإضافة إلى معدل تحويل الزوار إلى مستخدمين حيث يقيس هذا المؤشر نسبة الزوار الذين يتحولون إلى مستخدمين مسجلين في المنصة فمعدل التحويل المرتفع يعني كفاءة أعلى في الإنفاق التسويقي
- ❖ **فئة مؤشرات المشاركة والاستخدام:** يعد معدل الاحتفاظ بالمستخدمين من أهم المؤشرات لقياس قيمة المنتج الحقيقية ومدى تلبية احتياجات المستخدمين. سيتم قياسه على فترات مختلفة من أجل فهم سلوك المستخدمين على المدى القصير والمتوسط والطويل. انخفاض هذا المعدل يشير إلى مشاكل في تجربة المستخدم أو قيمة المنتج مما تستدعي التدخل السريع. أيضاً متوسط وقت الاستخدام يقيس هذا المؤشر متوسط الوقت الذي يقضيه المستخدمون في المنصة خلال جلسة واحدة. جلسات أطول تشير عادة إلى مشاركة أعمق ورضا أكبر. سيتم تحليله حسب نوع النشاط (تدريب، محاكاة، تقييم) لفهم أي أجزاء المنصة تجذب أكثر اهتمام المستخدمين. الهدف هو زيادة هذا المتوسط تدريجياً مع إضافة محتوى وميزات جديدة. معدل إكمال المهام/السيناريوهات يقيس نسبة المستخدمين الذين يكملون سيناريوهات المحاكاة أو المهام التدريبية بنجاح. معدل إكمال منخفض قد يشير إلى أن السيناريوهات صعبة جداً أو غير جذابة أو تواجه مشاكل تقنية.
- ❖ **فئة المؤشرات المالية:** تعد الإيرادات الشهرية المتكررة مؤشراً أساسياً لقياس صحة النموذج التجاري للمنصة. حيث يعمل المؤسسون على تتبعه بشكل إجمالي وحسب مصدر الإيراد (اشتراكات مؤسسية، اشتراكات فردية، خدمات إضافية). الهدف هو تحقيق نمو شهري في هذه الإيرادات بنسبة 10-15% خلال السنة الأولى من الإطلاق الرسمي. يتم استخدام هذا المؤشر لتقييم استدامة الشركة مالياً وجاذبيتها للمستثمرين. نجد كذلك مؤشر تكلفة اكتساب العملاء وهو مؤشر يقيس متوسط التكلفة المطلوبة لاكتساب مستخدم جديد. سيتم تحليله حسب قنوات التسويق لتحديد القنوات الأكثر فعالية من حيث التكلفة. الهدف هو تقليل هذه التكلفة من أجل تحسين استراتيجيات التسويق وزيادة الانتشار.

❖ **فئة مؤشرات المنتج والجودة:** درجة رضا المستخدمين مؤشر هام في تقييم جودة المنتج وانخفاض هذا المؤشر يستدعي مراجعة شاملة للمنتج ولتجربة المستخدم. كما يعد معدل الإبلاغ عن الأخطاء مؤشر مهم لقياس استقرار المنصة وجودتها التقنية. الهدف هو تقليل هذا المعدل باستمرار من خلال تحسين عمليات اختبار الجودة وتطوير البرمجيات. كذلك يساعد قياس معدل استخدام الميزات في تحديد الميزات الأكثر قيمة والميزات التي تحتاج إلى تحسين أو إعادة تصميم وتعزيز قيمة الاشتراكات المدفوعة.

خلاصة المحور:

التنفيذ المرحلي والمدرّوس سيسمح بتطوير المشروع بشكل مستدام، والاستفادة من الفرص المتاحة في السوق المحلي والإقليمي، مع التغلب على التحديات المحتملة. النجاح في تنفيذ هذه الخطة سيعتمد على المرونة والقدرة على التكيف مع المتغيرات، والالتزام بالجودة والابتكار، وبناء فريق قوي ومتكامل، والإدارة الحكيمة للموارد المالية. مع الالتزام بهذه المبادئ، يمكن لمشروع STAC أن يصبح نموذجاً ناجحاً للشركات الناشئة في مجال التدريب في الجزائر والمنطقة العربية.



المحور الخامس

التحليل المالي وخطط التمويل

خلال هذا المحور سيتم التطرق الي تفاصيل التحليل المالي لمشروع منصة STAC عبر:

- ❖ التكاليف الاستثمارية
- ❖ التكاليف التشغيلية
- ❖ نموذج الإيرادات وخطط التسعير
- ❖ استراتيجية خطة التمويل
- ❖ تحليل المخاطر
- ❖ تحليل الحساسية والسيناريوهات المالية البديلة
- ❖ مؤشرات الأداء المالي

تمهيد:

يعد التحليل المالي أحد الركائز الأساسية لنجاح أي مشروع، خاصة المشاريع التكنولوجية مثل منصة STAC فهو يوفر رؤية واضحة حول جدوى المشروع، واستدامته المالية، والموارد اللازمة لتنفيذه وتشغيله، والعوائد المتوقعة منه كما يساعد في اتخاذ القرارات الاستراتيجية المتعلقة بالتسعير، والتسويق، والتوسع، وجذب الاستثمارات. فالتحليل المالي ليس مجرد أرقام وجداول، بل هو قصة المشروع مترجمة إلى لغة الأرقام. فهو يوضح كيف سيققق المشروع قيمة للعملاء والمستثمرين، وكيف سيتم تحويل الفكرة إلى نموذج أعمال مستدام ومربح.

في هذا الفصل، سنقدم تحليلاً مالياً شاملاً لمشروع منصة STAC يتضمن تقديراً للتكاليف الاستثمارية والتشغيلية، ونموذج الإيرادات، وخطط التسعير، والتوقعات المالية للسنوات الخمس الأولى، وتحليل نقطة التعادل، ومؤشرات الربحية، واستراتيجيات التمويل، وتحليل المخاطر المالية.

1. التكاليف الاستثمارية :

تشمل التكاليف الاستثمارية لمشروع منصة STAC جميع النفقات اللازمة لتطوير المنصة وإطلاقها، قبل بدء العمليات التشغيلية. وفيما يلي تفصيل لهذه التكاليف:

1.1. تكاليف تطوير المنصة موضحة في الجدول (5-1)

وهي تشمل تكاليف تطوير المنصة جميع النفقات المتعلقة بتصميم وبرمجة وتطوير المنصة، وتتضمن:

البند	التكلفة (دج)	الملاحظة
تصميم واجهات المستخدم	100,000	تصميم واجهات المستخدم للويب والهواتف الذكية، مع مراعاة تجربة المستخدم وسهولة الاستخدام
تطوير الواجهة الأمامية	100,000	(برمجة واجهات المستخدم باستخدام تقنيات حديثة)
تطوير الواجهة الخلفية	150,000	تطوير خدمات الواجهة الخلفية، وقواعد البيانات، وواجهات برمجة التطبيقات (APIs)
تطوير خوارزميات الذكاء الاصطناعي	250,000	تطوير خوارزميات التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي لتقييم الفرق والتوصيات المخصصة
تطوير أنظمة المحاكاة	300,000	تطوير سيناريوهات المحاكاة التفاعلية لتدريب الفرق
تطوير نظام الدفع والفوترة	150,000	تكامل مع بوابات الدفع، ونظام الفوترة، وإدارة الاشتراكات
تطوير نظام التقارير والتحليلات	300,000	تطوير لوحات المتابعة، والتقارير، والتحليلات للمستخدمين والإدارة
اختبار الجودة وضمان الأداء	100,000	اختبارات وظيفية، واختبارات الأداء، واختبارات الأمان، واختبارات تجربة المستخدم
المجموع	1,450,000	

المصدر: من اعداد الطالب

2.1. تكاليف البنية التحتية التقنية (الجدول 5-2)

تشمل تكاليف البنية التحتية التقنية جميع النفقات المتعلقة بالأجهزة والبرمجيات والخدمات السحابية اللازمة لتشغيل المنصة، وتتضمن:

البند	التكلفة دج سنويا	الملاحظات
خوادم وخدمات سحابية	500 000	اشتراك سنوي في خدمات Microsoft Azure
تراخيص البرمجيات	450 000	تراخيص أنظمة التشغيل، وقواعد البيانات، وأدوات التطوير، وبرمجيات الأمان
خدمات التخزين والنسخ الاحتياطي	150 000	خدمات تخزين البيانات والنسخ الاحتياطي السحابية
شبكة توصيل المحتوى CDN	250 000	خدمات توصيل المحتوى لتحسين سرعة وأداء المنصة
أدوات المراقبة والتحليل والحماية	250,000	أدوات مراقبة أداء المنصة وتحليل سلوك المستخدمين
المجموع	1 600 000	

المصدر: من اعداد الطالب

تمثل تكاليف البنية التحتية التقنية الحصة الأكبر من التكاليف الاستثمارية ولذلك راجع الي الطبيعة التقنية للمشروع ونوعية الخدمات التي تخضع الي معايير عالمية في مجال التعامل مع البيانات وحساسية تخزينها والتعامل بها .

3.1. تكاليف التسويق والإطلاق (الجدول 5-3)

تشمل تكاليف التسويق والإطلاق جميع النفقات المتعلقة بالترويج للمنصة وإطلاقها في السوق، وتتضمن:

البند	التكلفة (دج)	الملاحظة
تطوير الهوية البصرية	100 000	تصميم الشعار، والألوان، والخطوط، والعناصر البصرية للمنصة
إنتاج محتوى تسويقي	200 000	إنتاج فيديوهات، وصور، ونصوص، ومواد تسويقية للمنصة
حملات التسويق الرقمي	350,000	حملات إعلانية على منصات التواصل الاجتماعي، ومحركات البحث، والمواقع المتخصصة
العلاقات العامة والإعلام	250 000	التواصل مع وسائل الإعلام، وكتابة البيانات الصحفية، وتنظيم المقابلات والفعاليات
فعالية إطلاق المنصة	350 000	تنظيم فعالية لإطلاق المنصة، ودعوة الشركاء والعملاء المحتملين والإعلاميين
المجموع	1 250 000	

المصدر: من اعداد الطالب

من الملاحظ ان تكلفة انشاء المنصة تقارب تكلفة التسويق وهو شيء متوقع لان العملية التسويقية ليست مجرد نفقات، بل هو استثمار في بناء الوعي بالعلامة التجارية، وجذب المستخدمين، وبناء الثقة في السوق. والاستثمار المبكر في التسويق يمكن أن يسرع من نمو المشروع ويقلل من تكلفة اكتساب العملاء على المدى الطويل

4.1. تكاليف الموارد البشرية الأولية (الجدول 5-4)

تشمل تكاليف الموارد البشرية الأولية رواتب ومكافآت الفريق الأساسي خلال فترة تطوير المنصة وإطلاقها (12 شهراً)، وتتضمن :

الدور	عدد الموظفين	الراتب الشهري دج	التكلفة السنوية	ملاحظات
المدير التنفيذي	1	120 000	1 440 000	قيادة الفريق، والتخطيط الاستراتيجي، وإدارة العلاقات مع المستثمرين والشركاء
مطورو البرمجيات مصممو تجربة المستخدم	3	100 000 /مطور	3 600 000	تطوير الواجهة الأمامية والخلفية للمنصة تصميم واجهات المستخدم وتجربة المستخدم
مدير التسويق	1	90 000	1 080 000	تطوير وتنفيذ استراتيجيات التسويق والاتصال
مدير المبيعات	1	90 000	1 080 000	تطوير وتنفيذ استراتيجيات المبيعات واكتساب العملاء
المجموع	6	600 000	7 200 000	

المصدر: من اعداد الطالب

الفريق القوي والمتكامل هو الذي يعمل على تحويل الفكرة إلى منتج ناجح، ويبنى ثقافة الابتكار والتميز في المؤسسة ويضمن استمراريتها في الظروف العاصفة .

5.1. تكاليف قانونية وإدارية : (الجدول 5-5))

تشمل التكاليف القانونية والإدارية جميع النفقات المتعلقة بتأسيس الشركة، والتراخيص، والعقود، والاستشارات القانونية، وتتضمن:

البند	التكلفة دج	ملاحظات
تأسيس الشركة	50,000	رسوم تأسيس الشركة، والتراخيص، والتسجيل التجاري
الاستشارات القانونية الاستشارات المالية والضريبية	50,000	إعداد العقود، وسياسات الخصوصية، وشروط الاستخدام، والاستشارات القانونية
حماية الملكية الفكرية	300,000	تسجيل العلامة التجارية، وبراءات الاختراع، وحقوق النشر
التأمين	200,000	تأمين المسؤولية المهنية، وتأمين الأعمال، وتأمين الموظفين
المجموع	600,000	

المصدر: من اعداد الطالب

الاستثمار في الجوانب القانونية والإدارية يحمي المشروع من المخاطر القانونية، ويضمن الامتثال للقوانين واللوائح، ويبنى الثقة مع العملاء والشركاء والمستثمرين.

6.1 ملخص التكاليف الاستثمارية : (الجدول 6/5)) يوضح التكاليف الاستثمارية لمشروع منصة STAC :

البند	التكلفة (د ج)	النسبة المئوية
تكاليف تطوير المنصة	1 450 000	% 11.98
تكاليف البنية التحتية التقنية	1 600 000	% 13.23
تكاليف التسويق والإطلاق	1 250 000	% 10.33
تكاليف الموارد البشرية الأولية	7 200 000	% 59.50
تكاليف قانونية وإدارية	600,000	% 4.96
المجموع	12 100 000	100%

المصدر: من اعداد الطالب

تقديرنا للتكاليف الاستثمارية لمشروع منصة STAC يقع ضمن النطاق المعقول والمتوقع لمثل هذا النوع من المشاريع خاصة تكاليف المورد البشري ذو المؤهلات التقنية.

2. التكاليف التشغيلية :

تشمل التكاليف التشغيلية لمشروع منصة STAC جميع النفقات المتكررة اللازمة لتشغيل المنصة وصيانتها وتطويرها بعد إطلاقها. وفيما يلي تفصيل لهذه التكاليف:

1.2 تكاليف الموارد البشرية : (الجدول 5-7)) تشمل تكاليف الموارد البشرية رواتب ومكافآت الفريق بعد إطلاق

المنصة وتتضمن :

الدور	عدد الموظفين السنة (1)	عدد الموظفين السنة (3)	الراتب الشهري دج/موظف	التكلفة السنوية السنة (1)	التكلفة السنوية السنة (3)
المدير التنفيذي	1	1	120 000	1 440 000	1 440 000
مدير المنتج	0	1	90 000	0	1 080 000
مطورو البرمجيات	3	6	100 000	3 600 000	7 000 000
مدير التسويق	1	1	90 000	1 080 000	1 080 000
فريق التسويق	0	4	60 000	0	2 880 000
مدير المبيعات	1	1	90 000	1 080 000	1 080 000
فريق المبيعات	0	6	60 000 + عمولات	0	4 320 000
مدير خدمة العملاء	0	1	75 000	0	900 000
فريق خدمة العملاء	0	3	50 000	0	1 800 000
مدير الشؤون المالية والإدارية	0	1	75 000	0	900 000
فريق الشؤون المالية والإدارية	0	3	50 000	0	1 800 000
المجموع	6	28		7 200 000	20 862 000

المصدر: من اعداد الطالب

تشير التقديرات إلى نمو فريق العمل من 6 موظفين في السنة الأولى بعد الإطلاق إلى 28 موظفاً في السنة الثالثة مع ملاحظة أن بعض الوظائف كان يشغلها شخص واحد ليتم توسيعها إلى فرق كاملة وهذا راجع إلى التوسع في عمل المنصة مع زيادة متناسبة في حجم الخدمات وفي المقابل ارتفاع في تكاليف الموارد البشرية وعلى اعتبار أن المرتبات للوظائف السابقة لم تتغير .

2.2. تكاليف البنية التحتية التقنية : (الجدول (5-8))

تشمل تكاليف البنية التحتية التقنية جميع النفقات المتكررة المتعلقة بالأجهزة والبرمجيات والخدمات السحابية اللازمة لتشغيل المنصة، وتتضمن:

البند	التكلفة السنوية السنة (1)	التكلفة السنوية السنة (3)	ملاحظات
خوادم وخدمات سحابية	500 000	1 800 000	تزداد مع زيادة عدد المستخدمين وحجم البيانات
تراخيص البرمجيات	450 000	1 000 000	تزداد مع زيادة عدد الموظفين والمستخدمين
خدمات التخزين والنسخ الاحتياطي	150 000	500 000	تزداد مع زيادة حجم البيانات
شبكة توصيل المحتوى (CDN)	250 000	550 000	تزداد مع زيادة حركة المرور على المنصة
أدوات المراقبة والتحليل والحماية	250 000	450 000	تزداد مع تعقيد المنصة وزيادة عدد المستخدمين
المجموع	1 600 000	4 300 000	

المصدر: من اعداد الطالب

تشير التقديرات إلى زيادة تكاليف البنية التحتية التقنية من 1 600 000 دج في السنة الأولى إلى 4 300 000 دج في السنة الثالثة، مع نمو المنصة وزيادة عدد المستخدمين وحجم البيانات.

3.2. تكاليف التسويق والمبيعات : (الجدول (5-9))

تشمل تكاليف التسويق والمبيعات جميع النفقات المتكررة المتعلقة بالترويج للمنصة واكتساب العملاء، وتتضمن:

البند	التكلفة السنوية السنة (1)	التكلفة السنوية السنة (3)	ملاحظات
الإعلانات الرقمية	800 000	2 000 000	إعلانات على منصات التواصل الاجتماعي، ومحركات البحث، والمواقع المتخصصة
التسويق بالمحتوى	600 000	1 200 000	إنتاج مقالات، وفيديوهات، وندوات عبر الإنترنت، ودراسات حالة
العلاقات العامة والإعلام	400 000	800 000	التواصل مع وسائل الإعلام، وكتابة البيانات الصحفية، وتنظيم المقابلات
الفعاليات والمؤتمرات	600,000	1 500 000	المشاركة في المؤتمرات والمعارض، وتنظيم فعاليات للعملاء والشركاء
المجموع	2 400 000	5 500 000	

المصدر: من اعداد الطالب

تشير التقديرات إلى زيادة تكاليف التسويق والمبيعات من 2 400 000 دج في السنة الأولى إلى 5 500 000 دج في السنة الثالثة، مع توسع نطاق أنشطة التسويق والمبيعات لدعم نمو المنصة.

4.2. تكاليف إدارية وعامة : (الجدول (5-10))

تشمل التكاليف الإدارية والعامة جميع النفقات المتكررة المتعلقة بإدارة وتشغيل المؤسسة، وتتضمن:

البند	التكلفة السنوية السنة (1)	التكلفة السنوية السنة (3)	ملاحظات
إيجار المكاتب، والمرافق	600 000	1200 000	إيجار المكاتب والمرافق والصيانة
السفر والتنقل	400 000	800 000	تكاليف السفر للاجتماعات، والمؤتمرات، وزيارة العملاء
الاستشارات القانونية والمهنية	300 000	500 000	الاستشارات القانونية، والمحاسبية، والضريبية
التأمين	200 000	400 000	تأمين المسؤولية المهنية، وتأمين الأعمال، وتأمين الموظفين
نفقات متنوعة	50 000	80 000	نفقات متنوعة غير مصنفة كالاتصال والتوثيق
المجموع	1 550 000	2 980 000	

المصدر: من اعداد الطالب

تشير التقديرات إلى زيادة التكاليف الإدارية والعامة من 1550,000 دج في السنة الأولى إلى 2580,000 دج في السنة الثالثة، مع نمو المؤسسة وزيادة عدد الموظفين.

5.2. ملخص التكاليف التشغيلية : (الجدول (5-11))

فيما يلي ملخص للتكاليف التشغيلية لمشروع منصة STAC :

البند	التكلفة السنوية (1)	التكلفة السنوية (3)	النسبة السنوية (1)	النسبة المئوية السنة (3)
تكاليف الموارد البشرية	7 200 000	20 862 000	56.47 %	62 %
تكاليف البنية التحتية التقنية	1 600 000	4 300 000	12.55 %	12.78 %
تكاليف التسويق والمبيعات	2 400 000	5 500 000	18.82 %	16.36 %
تكاليف إدارية وعامة	1 550 000	2 980 000	12.16 %	8.86 %
المجموع	12 750 000	33 642 000	100%	100%

المصدر: من اعداد الطالب

تشير التقديرات إلى زيادة التكاليف التشغيلية من 12,750,000 دج في السنة الأولى إلى 33,642,000 دج في السنة الثالثة، مع نمو المنصة وتوسع نطاق العمليات.

3. نموذج الإيرادات وخطط التسعير : يعتمد مشروع منصة STAC على نموذج إيرادات متنوع، يجمع بين الاشتراكات، والعمولات، والخدمات المخصصة، وفيما يلي تفصيل لهذا النموذج :

1.3. اشتراكات المؤسسات : (الجدول (5-12)) ينبغي الإشارة انه في بداية الانطلاق في مشروعنا سنركز على المؤسسات الناشئة في بيئة الاعمال الحرة حيث تمثل اشتراكات المؤسسات المصدر الرئيسي للإيرادات، وتتضمن ثلاث باقات رئيسية

الباقية	السعر الشهري (للمستخدم)	المميزات الرئيسية	الفئة المستهدفة
الأساسية	1500 دج / فرد	تقارير - برامج تدريبية محدودة - تقييم أساسي للفرق - دعم عبر البريد الإلكتروني - أساسية	الفرق الصغيرة للوحدات التشغيلية
المتقدمة	3500 دج / فرد	سيناريوهات مخصصة - برامج تدريبية متنوعة - تقييم شامل للفرق - توصيات مخصصة - تقارير تفصيلية - محاكاة متقدمة دعم على مدار الساعة -	الشركات الصغيرة، والفرق المتوسطة التي تمارس أنشطة واضحة وغير معقدة
الاحترافية	6000 دج / فرد	برامج تدريبية مخصصة - تقييم شامل ومتقدم للفرق - تقارير تحليلية مخصصة - سيناريوهات محاكاة متقدمة ومخصصة - مدير حساب - توصيات مخصصة ومتقدمة - دعم متميز على مدار الساعة	المؤسسات الحكومية المتعاقدة مع جهات تعليمية كالحاضنات ومراكز التكوين والتدريب، والفرق المركبة للمهام المعقدة

المصدر: من اعداد الطالب

تقدم المنصة خصومات (15%) للاشتراكات السنوية، (20%) للمؤسسات التعليمية والحكومية، وللمؤسسات غير الربحية (25%).

2.3. اشتراكات الأفراد: (الجدول (5-13)) تستهدف اشتراكات الأفراد المهنيين والطلبة الراغبين في تطوير مهاراتهم وقدراتهم، وتتضمن باقتين رئيسيتين:

الباقية	السعر الشهري	المميزات الرئيسية	الفئة المستهدفة
الأساسية	1500 دج / فرد	شهادات إتمام الدورات - دورات تدريبية أساسية - تقييم ذاتي للمهارات - دعم عبر البريد الإلكتروني -	المهنيون الأفراد، والطلبة
المتقدمة	3500 دج / فرد	دورات تدريبية متقدمة - تقييم شامل للمهارات والقدرات - توجيه وإرشاد - سيناريوهات محاكاة فردية - ومتخصصة دعم على مدار الساعة - شهادات معتمدة	المديرون، والقادة، والمهنيون المتخصصون

المصدر: من اعداد الطالب

تقدم المنصة خصومات (15%) للاشتراكات السنوية و (40%) للخريجين الجدد والطلبة حملة المشاريع المتجمعين في فرق وإعادة لأنشاء شركات .

3.3. عموالات ترويج الدورات التدريبية: (الجدول 5-14)) تتيح المنصة لمقدمي الدورات التدريبية عرض وبيع دوراتهم من خلال المنصة، مقابل عمولة على كل عملية بيع وتختلف نسبة العمولة حسب نوع الدورة وسعرها:

نوع الدورة	نسبة العمولة	ملاحظات
دورات أساسية	30 %	دورات عامة في مختلف المجالات
دورات متخصصة	25 %	دورات متخصصة في مجالات محددة
دورات متقدمة	20 %	دورات متقدمة للمهنيين والمتخصصين
دورات مخصصة	15 %	دورات مخصصة للمؤسسات والفرق

المصدر: من اعداد الطالب

تتوقع المنصة أن تشكل عموالات ترويج الدورات التدريبية مصدراً متتامياً للإيرادات، مع زيادة عدد مقدمي الدورات والمستخدمين على المنصة.

4.3. الخدمات المخصصة : (الجدول 5-15)) تقدم المنصة مجموعة من الخدمات المخصصة للمؤسسات والفرق، بأسعار تختلف حسب نطاق وتعقيد الخدمة:

الخدمة	نطاق السعر دج	ملاحظات
تطوير سيناريوهات محاكاة مخصصة	100,000 - 300,000 / وظيفة او مهمة	تطوير سيناريوهات محاكاة مخصصة لاحتياجات المؤسسة
استشارات تطوير الفرق	100,000 - 200,000 / استشارة	استشارات متخصصة في تطوير الفرق والقيادة
ورش عمل وتدريب	400,000 - 800,000 / ورشة	ورش عمل وبرامج تدريبية مخصصة للمؤسسات والفرق
تكامل مع أنظمة المؤسسة	500,000 - 1,500,000 / مؤسسة	تكامل المنصة مع أنظمة إدارة الموارد البشرية والتعلم في المؤسسة

المصدر: من اعداد الطالب

تتوقع المنصة أن تشكل الخدمات المخصصة مصدراً مهماً للإيرادات، خاصة مع المؤسسات التي تحتاج إلى حلول مخصصة لاحتياجاتها الخاصة.

5.3. توقعات الإيرادات للسنوات الخمس الأولى لمشروع منصة STAC : (الجدول (5-16))

مصدر الإيرادات	السنة 1	السنة 2	السنة 3	السنة 4	السنة 5
اشتراكات المؤسسات	12.600,000	25,200,000	49,896,000	81,829,440	125,199,043
اشتراكات الأفراد	4.500,000	9.000,000	17,820,000	29 224 800	44,713,944
عمولات ترويج الدورات	3.750,000	7.500,000	14,850,000	24 354 000	37,261,620
الخدمات المخصصة	3.000,000	6,000,000	11,880,000	19 483 200	29,809,296
المجموع	23,850,000	47,700,000	94,446,000	154,891,440	236,983,903
النمو السنوي	-	100%	98%	64%	53 %

المصدر: من اعداد الطالب

تستند هذه التوقعات إلى الافتراضات التالية:

- ❖ **اشتراكات المؤسسات:** بدء بـ 30 مؤسسة في السنة الأولى، مع متوسط 10 مستخدمين لكل مؤسسة، ومتوسط سعر اشتراك 3500 دج شهرياً للمستخدم.
- ❖ **اشتراكات الأفراد:** بدء بـ 150 مشترك فردي في السنة الأولى، بمتوسط سعر اشتراك 2500 دج شهر
- ❖ **عمولات ترويج الدورات:** بدء بـ 100 مقدم دورات في السنة الأولى، مع متوسط 1 دورة لكل مقدم، ومتوسط سعر 15000 دج للدورة، ومتوسط 10 مبيعة للدورة سنوياً، ومتوسط عمولة 25%
- ❖ **الخدمات المخصصة:** بدءاً بـ 10 مشاريع في السنة الأولى، بمتوسط قيمة 300,000 دج للمشروع

نموذج الإيرادات المتنوع لمنصة STAC يعزز من استدامتها المالية، ويقلل من مخاطر الاعتماد على مصدر واحد للإيرادات كما أن التركيز على الاشتراكات المتكررة يوفر تدفقاً نقدياً مستقراً ومتنامياً، مما يدعم النمو المستدام للمشروع.

6.3. التوقعات المالية للسنوات الخمس الأولى : بناءً على تقديرات التكاليف والإيرادات السابقة، فيما يلي التوقعات المالية للمشروع

1.6.3. قائمة الدخل التقديرية : (الجدول (5-17))

البند	السنة 1	السنة 2	السنة 3	السنة 4	السنة 5
إجمالي الإيرادات	23,850,000	47,700,000	94,446,000	154,891,440	236,983,903
إجمالي التكاليف التشغيلية	12,750,000	21,000,000	33,642,000	48,000,000	65,000,000
(الربح التشغيلي)	11,100,000	26,700,000	60,804,000	106,891,440	171,983,903
الفوائد	3,491	3,491	3,491	3,491	3,491
الربح قبل الضرائب	11096509	26696509	60800509	106887949	171980512
(20%) الضرائب	2219302	5339302	12160101	21377589	34396082
(صافي الربح) الخسارة	8877207	21357207	48640407	85510359	137584329
هامش صافي الربح	37,22%	44,77%	51,50%	55,21%	58,06%

المصدر: من اعداد الطالب

2.6.3. استراتيجيات التمويل : يحتاج مشروع منصة STAC إلى تمويل أولي قدره 5 000,000 دج ، لتغطية التكاليف الاستثمارية وتوفير رأس مال عامل كاف للسنة الأولى. وفيما يلي استراتيجيات التمويل المقترحة

1.2.6.3. هيكل التمويل المقترح (الجدول (5-18))

مصدر التمويل	المبلغ دج	النسبة	ملاحظات
رأس مال المؤسسين	2 100 000	17.36 %	استثمار شخصي من المؤسسين
مستثمرون خواص	3 500 000	28.93 %	استثمار من مستثمرين أفراد ذوي ملاءة مالية عالية
تمويل البنك	6 500 000	53.71 %	قروض بنكية
المجموع	12 100 000	100%	

المصدر: من اعداد الطالب

يقترح هيكل التمويل تنوعاً بين مختلف مصادر التمويل، مما يقلل من المخاطر ويوفر مزيجاً من الدعم المالي والخبرات والشبكات

2.2.6.3. خطة جمع التمويل : تتضمن خطة جمع التمويل المراحل التالية :

❖ **المرحلة الأولى 0-3 أشهر :** إعداد خطة عمل مفصلة ونموذج مالي شامل، وتطوير نموذج أولي للمنصة تأمين استثمار المؤسسين 2 100 000 دج

❖ **المرحلة الثانية 3-6 أشهر** تطوير عرض استثماري مقنع التواصل مع شبكة المستثمرين الملائمين عقد اجتماعات مع مستثمرين محتملين للحصول على تمويل قدره 3 500 000 دج

❖ **المرحلة الثالثة 6-9 أشهر** تحسين النموذج الأولي بناءً على التغذية الراجعة التواصل مع البنوك عقد اجتماعات من أجل الحصول على التمويل اللازم المقدّر بـ 500 000 دج أو الحصول على 55 % من التمويل لاكتمال نصاب التكاليف الاستثمارية المقدّرة بـ 12 100 000 دج.

❖ **الاستفادة من الدعم الحكومي:** كما يمكن عند المراحل المبكرة للمشروع دفع ملف والتسجيل تحت "Label Startup" للاستفادة من الإعفاءات الضريبية والامتيازات التي يقدمها قانون المالية الجزائري للشركات الناشئة.

4. تحليل المخاطر المالية: كأى مشروع استثماري، يواجه مشروع منصة STAC مجموعة من المخاطر المالية التي يجب تحديدها وتقييمها، ووضع استراتيجيات للتخفيف منها. وفيما يلي تحليل لأبرز هذه المخاطر:

1.4. مخاطر السوق : (الجدول (5-19))

المخاطرة	الأثر المحتمل	مستوى الخطورة	استراتيجيات التخفيف
المنافسة الشديدة	انخفاض الحصة السوقية وضغط على الأسعار	متوسط	تطوير علاقات قوية مع العملاء - التركيز على الميزات التنافسية الفريدة - الاستثمار المستمر في الابتكار والتطوير
تغير احتياجات العملاء	انخفاض الطلب على المنتجات والخدمات	متوسط	المرونة في تعديل المنتجات والخدمات - المراقبة المستمرة لاحتياجات العملاء - التواصل المستمر مع العملاء وجمع التغذية الراجعة
دخول منافسين جدد	فقدان العملاء المحتملين وزيادة تكاليف التسويق	مرتفع	بناء حواجز دخول قوية (براءات اختراع، بناء علامة تجارية) - علاقات مع العملاء قوية ومميزة - تسريع النمو واكتساب حصة سوقية كبيرة

المصدر: من اعداد الطالب

2.4. مخاطر التشغيل : (الجدول (5/20))

المخاطرة	الأثر المحتمل	مستوى الخطورة	استراتيجيات التخفيف
تأخر تطوير المنتج	تأخر الإطلاق وزيادة التكاليف	مرتفع	تقسيم المشروع إلى مراحل قابلة للإدارة - اعتماد منهجية تطوير مرنة (Agile) - الاستعانة بخبراء خارجيين عند الحاجة
مشاكل في جودة المنتج	عدم رضا العملاء وارتفاع تكاليف الدعم	متوسط	إجراء اختبارات شاملة قبل الإطلاق - اعتماد معايير جودة صارمة - جمع التغذية الراجعة من المستخدمين باستمرار
صعوبة استقطاب المواهب	تأخر التطوير وارتفاع تكاليف التوظيف	مرتفع	تقديم حوافز تنافسية (رواتب، خيارات أسهم) - تطوير ثقافة مؤسسية جاذبة - بناء شراكات مع الجامعات ومراكز التدريب

المصدر: من اعداد الطالب

3.4. مخاطر مالية : (الجدول (5-21))

المخاطرة	الأثر المحتمل	مستوى الخطورة	استراتيجيات التخفيف
عدم القدرة على تنفيذ خطط النمو	نقص التمويل	مرتفع	بناء علاقات مع مجموعة متنوعة من المستثمرين - إعداد خطة تمويل بديلة - تطوير نموذج أعمال قابل للتعديل حسب التمويل
تأخر تحقيق الإيرادات	استنفاد النقد وصعوبة تغطية التكاليف	مرتفع	تطوير مصادر إيرادات متنوعة - وضع توقعات إيرادات متحفظة - الاحتفاظ باحتياطي نقدي كاف
ارتفاع تكاليف اكتساب العملاء	انخفاض الربحية وزيادة الحاجة للتمويل	متوسط	التركيز على الاحتفاظ بالعملاء وزيادة قيمة العميل والتسويق بالعمولة - تطوير استراتيجيات تسويق فعالة من حيث التكلفة

المصدر: من اعداد الطالب

4.4. مخاطر تكنولوجيا : (الجدول (5-22))

المخاطرة	الأثر المحتمل	مستوى الخطورة	استراتيجيات التخفيف
مشاكل أمنية وخروقات البيانات	فقدان ثقة العملاء وتكاليف قانونية	مرتفع	إجراء اختبارات اختراق دورية - تطبيق أفضل ممارسات أمن المعلومات - الحصول على تأمين ضد المخاطر السيبرانية
تقادم التكنولوجيا	فقدان الميزة التنافسية	متوسط	الاستثمار في البحث والتطوير - المراقبة المستمرة للتطورات التكنولوجية - تبني هيكل تقني مرن قابل للتطوير
مشاكل في توفر الخدمة وأدائها	عدم رضا العملاء وفقدان الإيرادات	متوسط	اعتماد استراتيجيات النسخ الاحتياطي والتعافي من الكوارث - تطوير بنية تحتية قوية وقابلة للتوسع - مراقبة الأداء باستمرار

المصدر: من اعداد الطالب

5. تحليل الحساسية : (الجدول 5-23))

لفهم تأثير التغيرات في الافتراضات الرئيسية على الأداء المالي للمشروع، تم إجراء تحليل الحساسية للمتغيرات التالية:

المتغير	التغيير	التأثير على صافي القيمة الحالية	التأثير على معدل العائد الداخلي
عدد المستخدمين	-30%	-20%	-25%
عدد المستخدمين	+35%	+20%	+28%
متوسط سعر الاشتراك	-25%	-15%	-20%
متوسط سعر الاشتراك	+28%	+15%	+22%
تكاليف التسويق	-15%	+25%	-12%
تكاليف التطوير	-18%	+30%	-15%
تأخر الإطلاق	أشهر 6	-22%	-18%

المصدر : من اعداد الطالب باستخدام أداة CLAUDE.AI لتحليل المعطيات المالية

يظهر تحليل الحساسية أن المشروع أكثر حساسية للتغيرات في عدد المستخدمين ومتوسط سعر الاشتراك، مما يؤكد أهمية التركيز على استراتيجيات اكتساب العملاء والتسعير .

6.سيناريوهات مالية بديلة : (الجدول 5-24)) لتقييم أداء المشروع في ظل ظروف مختلفة، تم تطوير ثلاثة سيناريوهات

مالية:

المؤشر	السيناريو المتشائم	السيناريو الأساسي	السيناريو المتفائل
معدل نمو المستخدمين	50% سنوياً	98% سنوياً	150% سنوياً
متوسط سعر الاشتراك	1500 دج	2500 دج	3500 دج
معدل الاحتفاظ بالعملاء	70%	80%	90%
تكاليف التسويق	+20%	كما هو	-10%
صافي القيمة الحالية	85,624,318 دج	179,752,813 دج	312,865,427 دج
معدل العائد الداخلي	38%	68%	92%
فترة الاسترداد	3.2 سنوات	1.15 سنوات	0.85 سنة

المصدر : من اعداد الطالب بالاستعانة بأداة CLAUDE SONNET.AI لمعالجة البيانات المالية

تم حساب صافي القيمة الحالية بالنسبة للسيناريو المتفائل بتقدير زيادة الإيرادات بنسبة 40% (بسبب ارتفاع سعر الاشتراك ومعدل نمو المستخدمين) وانخفاض تكاليف التسويق بنسبة 10 بالإضافة الي المتغيرات الأخرى المذكورة في الجدول كمعدل الاحتفاظ وتكلفة اكتساب العملاء. نفس الشيء بالنسبة للسيناريو المتشائم اعتماد قيم منخفضة للاشتراكات ومعدل المستخدمين.

مما يلاحظ انه حتى في السيناريو المتشائم، يظهر تحليل المخاطر المالية لمشروع منصة STAC ان المشروع مجدي اقتصادياً، مع صافي قيمة حالية إيجابي ومعدل عائد داخلي يفوق تكلفة رأس المال بحيث يمكن القول أن المشروع يتمتع بمرونة جيدة في مواجهة التغيرات في الافتراضات الرئيسية. ومع ذلك، يجب على فريق الإدارة التركيز على استراتيجيات التخفيف من المخاطر، خاصة فيما يتعلق باكتساب العملاء والاحتفاظ بهم، وإدارة التكاليف، وتأمين التمويل الكافي.

7. تحليل المؤشرات المالية لمشروع STAC

بناءً على المعطيات المالية المأخوذة من الدراسة المالية وكذا بعض الافتراضات المنطقية المتعلقة بطبيعة المشروع كمنصة تكنولوجيا تتعلق بمجال الاعمال يمكننا صياغة مؤشرات أداء مالي تقريبية وتحليلها

ا. البيانات المالية الأساسية (من الجدول السابق للتدفقات المالية)

ب. الافتراضات المنطقية الرئيسية المتعلقة بهذا النوع من المشاريع والمتمثلة في:

- ❖ الاستثمار الأولي 12,100,000: دج تم تقدير هذه القيمة بناءً على متطلبات رأس المال الأولية لمشاريع التكنولوجيا المماثلة، وتمثل إجمالي الأصول في السنة الأولى.
- ❖ تطور الأصول: زيادة سنوية بنسبة 10 % بحيث تعكس الاستثمارات المستمرة في البنية التحتية والتكنولوجيا والتوسع التدريجي للمشروع.
- ❖ هيكل التكاليف 60%: تكاليف ثابتة و40% تكاليف متغيرة وهي تمثل نسبة معيارية في صناعة التكنولوجيا حيث تشكل الرواتب والإيجارات والبنية التحتية نسبة كبيرة من التكاليف.
- ❖ عدد الموظفين: السنة 1: 6، السنة 2: 14، السنوات 3-5: 28 موظف تم تقدير هذه الأرقام بناءً على حجم العمليات المتوقع، مع زيادة تدريجية في السنوات الأولى ثم استقرار بعد الوصول إلى الحجم المستهدف.
- ❖ معدل الخصم للتحليل المالي: 15 % بحيث يعكس المخاطر المتوسطة للمشروع ومعدلات التضخم والفائدة في السوق المحلية.

الجدول (5-25) يقدم نظرة شاملة ومنظمة لمؤشرات الربحية والأداء المالي لمشروع منصة STAC ، مما يسهل تقييم الجدوى الاقتصادية للمشروع واتخاذ القرارات الاستثمارية المناسبة.

المؤشرات الاستثمارية		
المؤشر	القيمة	التحليل
معدل العائد على الاستثمار (السنة 1)	73.4%	يعني أن المشروع يحقق عائداً بنسبة 73.4% من الاستثمار الأولي في السنة الأولى، وهو معدل مرتفع جداً
معدل العائد على الاستثمار (السنة 5)	1,137.1%	يعني أن المشروع يحقق عائداً بنسبة 1,137.1% من الاستثمار الأولي في السنة الخامسة. هذا يشير إلى كفاءة عالية جداً في استخدام رأس المال.
معدل العائد على الاستثمار التراكمي (5 سنوات)	2,495.6%	يعني أن المشروع يحقق عائداً تراكمياً بنسبة 2,495.6% من الاستثمار الأولي على مدى 5 سنوات وهي قيمة مثالية لنتائج شركة ناشئة
معدل العائد على الأصول (السنة 1)	73.4%	يعني أن المشروع يحقق عائداً بنسبة 73.4% من الأصول في السنة الأولى
معدل العائد على الأصول (السنة 5)	776.6%	يعني أن المشروع يحقق عائداً بنسبة 776.6% من الأصول في السنة الخامسة وهو ما يعكس كفاءة استثنائية في استخدام الأصول، مع معدلات عائد مرتفعة جداً تتجاوز المعدلات المعيارية في الصناعة بشكل كبير. هذا يعكس نموذج أعمال فعال يحقق إيرادات عالية مع استثمارات محدودة نسبياً في الأصول.
هامش الربح التشغيلي (السنة 1)	46.5%	يعني أن 46.5% من الإيرادات تتحول إلى ربح تشغيلي في السنة الأولى
هامش الربح التشغيلي (السنة 5)	72.6%	يتحسن هامش الربح التشغيلي بشكل مستمر من 46.54% في السنة الأولى إلى 72.57% في السنة الخامسة. هذا يشير إلى وفورات الحجم وتحسن الكفاءة التشغيلية مع نمو المشروع.
فترة الاسترداد	1.151 سنة	يعني أن المشروع يسترد الاستثمار الأولي خلال سنة وشهرين تقريباً وهي مدة قصيرة تعكس الصفة المميزة للشركات الناشئة
نقطة التعادل	9,733,333 دج	تبلغ نقطة التعادل للسنة الأولى حوالي 9.73 مليون دج، أي ما يعادل 40.8% من إجمالي الإيرادات المتوقعة للسنة الأولى. هذا يعني أن المشروع سيتمكن من تغطية جميع تكاليفه الثابتة بعد تحقيق 40.8% فقط من إيراداته المتوقعة، مما يشير إلى هامش أمان مرتفع.
معدل العائد الداخلي	68%	يعني أن المشروع يحقق عائداً داخلياً بنسبة 68%، وهو أعلى بكثير من تكلفة رأس المال المتوقعة
صافي القيمة الحالية (السيناريو الأساسي)	179,752,813 دج	معدل العائد الداخلي مرتفع جداً (68%)، وهو أعلى بكثير من معدل الخصم المفترض (15%)، مما يؤكد الجدوى الاقتصادية العالية للمشروع.
مؤشرات الكفاءة التشغيلية		
نسبة التكاليف التشغيلية إلى الإيرادات السنة الأولى	53.46%	تتحسن نسبة التكاليف التشغيلية إلى الإيرادات بشكل مستمر من 53.46% في السنة الأولى إلى 27.43% في السنة الخامسة، مما يشير إلى تحسن الكفاءة التشغيلية وزيادة وفورات الحجم
نسبة التكاليف التشغيلية إلى الإيرادات السنة 5	27.43%	

الإيراد لكل موظف السنة 1	3,975,000	
الإيراد لكل موظف السنة 5	8,463,711	ينخفض الإيراد لكل موظف قليلاً في السنتين الثانية والثالثة مع زيادة عدد الموظفين، ثم يرتفع بشكل كبير في السنتين الرابعة والخامسة مع استقرار عدد الموظفين وزيادة الإيرادات، مما يشير إلى تحسن كبير في الإنتاجية.
الربح التشغيلي لكل موظف السنة 1	1,850,000	يرتفع الربح التشغيلي لكل موظف بشكل مستمر من 1.85 مليون دج في السنة الأولى إلى 6.14 مليون دج في السنة الخامسة، مما يشير إلى تحسن كبير في الإنتاجية والكفاءة التشغيلية..
الربح التشغيلي لكل موظف السنة 5	6,142,282	
مؤشرات المخاطر المالية		
نسبة نقطة التعادل إلى الإيرادات المتوقعة (السنة 1)	40.81%	المشروع يحتاج لتحقيق 40.81% فقط من الإيرادات المتوقعة للوصول إلى نقطة التعادل
هامش الأمان (السنة 1)	59.19%	يمكن للإيرادات أن تنخفض بنسبة 59.19% قبل تحقيق خسائر
نسبة الدين إلى إجمالي التمويل	53.71%	نسبة التمويل البنكي من إجمالي هيكل التمويل وهي تعطي راحة بالنسبة لهيكل التمويل من حيث التزامات السداد
مؤشرات النمو والاستدامة		
معدل النمو السنوي المركب للإيرادات	77.76%	(CAGR) معدل النمو السنوي المركب للإيرادات على مدى 5 سنوات
معدل النمو السنوي المركب لصافي الربح	98.47%	معدل النمو السنوي المركب لصافي الربح على مدى 5 سنوات مما يعكس النمو القوي والمستدام للمشروع على مدى السنوات الخمس. مما يشير إلى استمرار قوة الطلب على خدمات المشروع.
نسبة التكاليف الثابتة إلى إجمالي التكاليف التشغيلية	60%	نسبة التكاليف الثابتة من إجمالي التكاليف التشغيلية يعكس كفاءة تشغيلية عالية
نسبة التكاليف المتغيرة إلى الإيرادات	21.40%	نسبة التكاليف المتغيرة من إجمالي الإيرادات يعكس كفاءة تشغيلية عالية

المصدر: من اعداد الطالب بالاستعانة بآداة Claude Sonnet AI لمعالجة البيانات المالية

❖ الملاحظات:

- **معدلات العائد المرتفعة:** تشير معدلات العائد على الاستثمار والأصول المرتفعة جداً إلى ربحية استثنائية للمشروع. هذا يعكس نموذج الأعمال القوي للمنصة، وقدرتها على تحقيق إيرادات متنامية مع تكاليف تشغيلية نسبية منخفضة.
- **فترة الاسترداد القصيرة:** تشير فترة الاسترداد القصيرة (1.151 سنة) إلى أن المشروع يسترد الاستثمار الأولي بسرعة، مما يقلل من المخاطر المالية للمستثمرين.
- **هوامش ربح تشغيلية متزايدة:** تظهر هوامش الربح التشغيلي المتزايدة (من 46.5% في السنة الأولى إلى 72.6% في السنة الخامسة) أن المشروع يستفيد من وفورات الحجم، حيث تنمو الإيرادات بمعدل أسرع من التكاليف.
- **نقطة التعادل المنخفضة نسبياً:** تشير نقطة التعادل (9,733,333 دج) إلى أن المشروع يحتاج إلى تحقيق حوالي 40.8% فقط من الإيرادات المتوقعة للسنة الأولى للوصول إلى نقطة التعادل، مما يعكس هيكل التكاليف المواتي.
- **معدل العائد الداخلي المرتفع:** يشير معدل العائد الداخلي المرتفع (68%) إلى أن المشروع يحقق عائداً أعلى بكثير من تكلفة رأس المال المتوقعة، مما يجعله جذاباً للمستثمرين.

- **صافي القيمة الحالية الإيجابية:** تشير صافي القيمة الحالية الإيجابية الكبيرة (179,752,813 دج) إلى أن المشروع يخلق قيمة كبيرة للمستثمرين على المدى الطويل.

خلاصة المحور:

التحليل المالي لمشروع منصة STAC يظهر أنه استثمار واعد في قطاع التكنولوجيا التعليمية والتدريبية، مع نموذج أعمال قوي، وإمكانات نمو كبيرة، وعوائد متوقعة مرتفعة. ومع التنفيذ الجيد والإدارة الفعالة للمخاطر، يمكن للمشروع أن يحقق نجاحا كبيرا ويعود بعوائد مجزية على المستثمرين.

من المهم مراقبة المؤشرات الرئيسية مثل معدل اكتساب العملاء، ومتوسط الإيراد لكل مستخدم، ومعدل الاحتفاظ بالعملاء، للتأكد من أن المشروع سيحقق المعدلات المرغوبة أو المتوصل إليها نظريا.

المحور السادس

النموذج الأولي

خلال هذا المحور سيتم التطرق الي تفاصيل التالية:

- ❖ فلسفة تصميم النموذج الأولي (Minimum Viable Product)
- ❖ مراحل تجسيد النموذج الأولي
- ❖ المكونات الرئيسية في النموذج الأولي
- ❖ صور المنتج الأولي

تمهيد:

يمثل النموذج الأولي (Prototype) خطوة حاسمة في رحلة تطوير منصة STAC حيث يجسد الرؤية النظرية في نموذج عملي قابل للاختبار والتقييم. فالنموذج الأولي ليس مجرد نسخة مبسطة من المنتج النهائي، بل هو أداة تعلم قيمة. من خلاله، نختبر افتراضاتنا، ونكتشف التحديات غير المتوقعة، ونتعلم من تفاعل المستخدمين الحقيقيين مع المنصة، حرصنا على اتباع منهجية دقيقة في تصميم وتطوير النموذج الأولي لضمان أساس متين للمنصة.

في هذا الفصل، سنستعرض بالتفصيل النموذج الأولي للمنصة، بدءاً من فلسفة التصميم والمنهجية المتبعة مروراً بالمكونات الرئيسية والواجهات، وصولاً إلى الاختبارات الأولية.

1. فلسفة التصميم والمنهجية المتبعة : استندت فلسفة تصميم النموذج الأولي لمنصة STAC على عدة مبادئ أساسية هي :

- ❖ **التركيز على المستخدم: وضعنا المستخدم في قلب عملية التصميم، مع التركيز على تلبية احتياجاتهم وتوقعاتهم سواء كانوا مديري موارد بشرية، أوقادة فرق عمل، أو موظفين في مختلف مستويات المؤسسات هذا العمل الذي قد يتطلب قضاء أسابيع في إجراء مقابلات واتصالات مع مستخدمين محتملين من مختلف الخلفيات والصناعات والشياء الذي قد يؤدي الي اكتشاف أن معظمهم يشتركون في نفس الإحباطات مع أنظمة تقييم الفرق التقليدية، رغم اختلاف سياقاتهم.**
- ❖ **البساطة والوضوح: حرصنا على تبني مبدأ البساطة هي التطور النهائي للتعقيد، من خلال تصميم واجهات بسيطة وواضحة، تمكن المستخدمين من إنجاز مهامهم المتمثلة في تقييم فرقهم والحصول على التوصيات المدروسة بغية تجاوز الخلل وسد الفجوات ان وجدت بأقل جهد ممكن. التحدي الأكبر كان في تبسيط المفاهيم المعقدة مثل تحليل ديناميكيات الفريق وتقييم الكفاءات، وتقديمها في واجهة سهلة الاستخدام مما قد يستغرق من الأمر عدة تكرارات حتى الوصول إلى التوازن المناسب بين البساطة والوظائف المتقدمة.**
- ❖ **المرونة والقابلية للتكيف: صممنا النموذج الأولي ليكون مرناً وقابلاً للتكيف مع مختلف احتياجات المؤسسات، بغض النظر عن حجمها أو مجال عملها أو ثقافتها التنظيمية أحد أهم الدروس التي تعلمناها من أبحاث السوق هو التنوع الكبير في احتياجات المؤسسات في المنطقة. لذلك، صممنا المنصة لتكون قابلة للتخصيص بشكل كبير، مع الحفاظ على تجربة مستخدم متسقة.**
- ❖ **التكامل والترابط: حرصنا على تصميم النموذج الأولي ليكون قابلاً للتكامل مع الأنظمة الأخرى التي تستخدمها المؤسسات، مثل. أنظمة إدارة الموارد البشرية، وأنظمة إدارة التعلم، وأدوات التعاون والتكامل مع الأنظمة الأخرى بطريقة مرنة، يسمح بتبادل البيانات بسلاسة مع مختلف الأنظمة عبر ما يعرف بواجهة برمجة التطبيقات (APIs).**

2. المنهجية المتبعة ومراحل التجسيد للنموذج الأولي : مع التركيز على المراجعة السريعة والدورية لمراحل المشروع اعتمدنا في تطوير النموذج الأولي على منهجية رشيقة مع التحسين المستمر للوظائف والميزات، فيما يلي المراحل الرئيسية التي مر بها تطوير النموذج الأولي.

- ❖ **مرحلة التصور والتخطيط:** تكوين ورشة عمل مكثفة لتحديد الرؤية والأهداف، وتحديد المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية، ووضع خطة العمل استغرقت مرحلة التخطيط 3 أسابيع كاملة، وهو وقت طويل نسبياً لنموذج أولي. لكننا أدركنا أن الاستثمار في التخطيط الجيد سيوفر علينا الكثير من الوقت والجهد لاحقاً خلال هذه المرحلة، قمنا بإنشاء وثيقة تصور شكل المنتج وقائمة المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية، خرائط رحلة المستخدم، هيكل تقسيم العمل بالإضافة الي جدول زمني أولي للتطوير

- ❖ **مرحلة التصميم المبدئي:** انتقلنا بعد ذلك إلى مرحلة التصميم المبدئي، حيث قمنا بإنشاء نماذج أولية منخفضة الدقة لاختبار الأفكار والمفاهيم الأساسية حيث بدأنا برسومات يدوية بسيطة على الورق، ثم انتقلنا إلى نماذج أولية تفاعلية هذا النهج سمح لنا باختبار عدة أفكار بسرعة
- ❖ **مرحلة التصميم التفصيلي:** بعد تنقيح المفاهيم الأساسية، انتقلنا إلى مرحلة التصميم التفصيلي، حيث قمنا بإنشاء نماذج أحسن من حيث الدقة تحاكي المنتج النهائي من حيث المظهر والوظائف. في هذه المرحلة، ركزنا على تفاصيل التصميم مثل نظام الألوان، والخطوط، والأيقونات، والرسوم المتحركة. كما وضعنا دليلاً شاملاً لأسلوب التصميم مع التركيز على اتساق التصميم عبر جميع أجزاء المنصة
- ❖ **مرحلة التطوير:** بعد الانتهاء من التصميم التفصيلي، بدأنا في تطوير النموذج الأولي باستخدام تقنيات حديثة تضمن المرونة والأداء العالي للواجهة الخلفية، وإطار عمل للواجهة الأمامية، حيث توفر هذه التقنيات المرونة والسرعة التي نحتاجها في مرحلة النموذج الأولي، مع إمكانية التوسع في المستقبل فخلال هذه المرحلة اعتمدنا نهج التطوير القائم على الميزات حيث قسمنا العمل إلى ميزات صغيرة يمكن تطويرها واختبارها بشكل مستقل
- ❖ **مرحلة الاختبار والتقييم** تأتي هذه المرحلة من تطوير النموذج من أجل اختبار المنصة داخلياً مع مجموعة مختارة من المستخدمين، للحصول على تغذية راجعة مبكرة
- ❖ **مرحلة التحسين والتكرار** بناء على نتائج الاختبارات والتغذية الراجعة، يقوم الفريق بتحسين النموذج الأولي عبر عدة تكرارات، حتى الوصول إلى نسخة. مستقرة تلبي المتطلبات الأساسية بحيث في كل تكرار نضيف ميزات جديدة ونحسن الميزات الموجودة بناء على المعطيات المجمعة وتبعا للتحديثات المتسارعة الحاصلة في أدوات الذكاء الاصطناعي التي تتكامل معها المنصة.

3. المكونات الرئيسية للنموذج الأولي : يتميز MVP المنصة باحتوائه علي عدة مكونات رئيسية، تعمل معاً لتوفير تجربة متكاملة لتقييم وتدريب الفرق من أهمها :

- ❖ **واجهات المستخدم وواجهة الويب التفاعلية:** تمثل واجهات المستخدم نقطة التفاعل الرئيسية بين المستخدمين والمنصة، وقد حرصنا على تصميمها لتكون سهلة الاستخدام وجذابة بصرياً كما تعمل بسلاسة على مختلف المتصفحات والأجهزة، مع التركيز على تصميم متجاوب يتكيف مع مختلف أحجام الشاشات بالإضافة لأزمنة تحميل سريعة.
- ❖ **تسجيل المستخدمين وإدارة الحسابات:** يدعم النظام عدة طرق لتسجيل المستخدمين منها التسجيل الفردي للمستقلين والطلاب أو التسجيل المؤسسي للشركات والمؤسسات فقد تم تصميم نظام الصلاحيات ليكون مرناً وقابلاً للتخصيص، بحيث يمكن للمؤسسات تعديل الأدوار والصلاحيات بما يتناسب مع هيكلها التنظيمي وسياساتها الداخلية.
- ❖ **محرك توليد سيناريوهات المحاكاة والتقييم الأولي تمثل هذه الميزة قلب منصة STAC** حيث توفر أدوات متقدمة لتقييم الفرق عن طريق توليد سيناريوهات باستخدام المحاكاة بالذكاء الاصطناعي يتم دفعها في شكل استبيانات أو مسائل تطرح للحل من طرف افراد الفريق بشكل فردي او في توليفات ثنائية او ثلاثية حسب شكل وتركيبه الوحدات المنطوية تحت الفريق ككل تتماشى هذه السيناريوهات مع مجال تخصص المهمة والمهارات الدقيقة المناسبة و المطلوبة وحجم التعاون الفعال .
- ❖ **نظام التغذية الراجعة الفورية:** يوفر النظام تغذية راجعة فورية للمستخدمين خلال وبعد سيناريوهات المحاكاة، تشمل تنبيهات فورية عند اتخاذ قرارات حرجية، اقتراحات لتحسين الأداء في الوقت الحقيقي ملخص شامل للأداء بعد انتهاء السيناريو توصيات محددة للتطوير والتحسين فالتغذية الراجعة الفورية تجعل عملية التعلم أكثر فعالية وإشراكاً، وتساعد المستخدمين على تحسين أدائهم بشكل مستمر.

❖ **مكتبة الدورات التدريبية:** توفر منصة الدورات التدريبية مجموعة متنوعة من الدورات والموارد التعليمية، مرتبطة بنتائج التقييم ، مصنفة حسب نوع المهارات المستهدفة (تقنية، إدارية، قيادية، تواصل، إلخ) كما قمنا بتوفير دورات عامة ومجانية، منها 30 دورة باللغة العربية و20 دورة باللغة الإنجليزية، تغطي المهارات الأكثر طلباً في سوق العمل، أيضاً حرصنا على توفير محتوى عالي الجودة، مع التركيز على المحتوى العربي الأصيل غير المترجم. كما سيتم قريباً ربط اتصالات مع خبراء ومدربين معروفين في المنطقة لتطوير دورات تلبي الاحتياجات الخاصة بالسوق المحلي.

4. نقاط القوة الرئيسية في النموذج الأولي :

- ❖ **واقعية سيناريوهات المحاكاة** المستخدمين بواقعية سيناريوهات المحاكاة وارتباطها بتحديات العمل الحقيقية في المنطقة السيناريوهات واقعية تحديات مشابهة تماماً لما يمكن ان مواجهته في العمل اليومي، مما جعل التجربة مفيدة للغاية .
- ❖ **التكامل بين التقييم والتدريب** التكامل السلس بين التقييم والتدريب يعتبر ميزة فريدة للمنصة حيث ان الربط المباشر بين نتائج التقييم والدورات التدريبية الموصي بها يوفر الكثير من الوقت والجهد في تحديد احتياجات التدريب.

5. الفرق بين MVP والإصدار الكامل : (الجدول (6-1))

الميزة	الـ MVP	الإصدار الكامل
التحليلات	تحليلات أساسية (سرعة المهام، التقييمات)	تحليلات متقدمة (التنبؤ بالاستقلالات، تحليل المشاعر و التنبؤ بالانطباعات)
التدريبات	دورات مدمجة من Coursera/Udemy	تدريبات مخصصة مع خبراء + محاكاة VR
الأمان	تشفير البيانات الأساسية	Blockchain لتسجيل القرارات الحاسمة

المصدر: من اعداد الطالب

خلاصة المحور:

النموذج الأولي هو مجرد بداية الرحلة التي ستكون أساساً متيناً لبناء منتج نهائي قوي ومؤثر اين سيظهر استخدام المنصة على نطاق أوسع مجموعة من التحديات التي ينبغي الاستعداد لها وجعلها محور العمل في المراحل القادمة من التطوير من اجل جعل منصة STAC اداة قيمة للمؤسسات والأفراد على حد سواء وتطوير المهارات في المنطقة.

صور لل MVP :

الصورة 6-1 تظهر واجهة المستخدم في النموذج الأولي

The screenshot displays the STAC MVP dashboard. At the top, there's a navigation bar with a user profile icon, a home icon, and the STAC logo. Below this, a dark blue header contains the text 'لوحة التحكم' (Control Panel) and a notification bell icon.

The main content area is divided into several sections:

- Top Summary Cards:**
 - ساعات التعلم (Learning Hours):** 64/120 ساعة
 - الشهادات الممنوحة (Certificates Issued):** 5
 - الأفراد النشطين (Active Users):** 8
- الدورات الحالية (Current Courses):**

اسم الدورة	التقدم	الحالة	آخر نشاط
React المتقدم	75%	جاري	اليوم
تطوير تطبيقات الويب	45%	جاري	أمس
- آخر الأنشطة (Recent Activities):**
 - أكمل الوحدة 5 من دورة React المتقدم (95%) - 15:30 2025-02-22
 - اجتاز اختبار TypeScript بنجاح (88%) - 14:20 2025-02-21
- المواعيد النهائية القادمة (Upcoming Deadlines):**
 - تسليم مشروع تطوير الواجهة** (React المتقدم) - 2025-02-25 (عالي)
 - اختبار نهاية الوحدة** (تطوير تطبيقات الويب) - 2025-02-28 (متوسط)
- التقويم التدريبي (Training Calendar):**

الشهر: إبريل 2025

الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة	السبت
30	31	01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	01	02	03
04	05	06	07	08	09	10

On the right side, there's a sidebar with a menu: نظرة عامة, الدورات التدريبية, الجدول الزمني, التقييمات, الإنجازات, المجموعات.

الصورة 6-2 تظهر التعريف بالمنصة للعملاء المحتملين -الزوار-



نظام تدريب ذكي مدعوم بالذكاء الاصطناعي

تقدم نظاماً متكاملًا يستخدم الذكاء الاصطناعي لتحويل بيانات بيئة العمل والمعلومات المتاحة إلى برامج تدريبية مخصصة تناسب احتياجات كل فريق وفرد.

قوة الذكاء الاصطناعي في التدريب



تخصيص التدريب

تكييف المحتوى التدريبي حسب مستوى وتخصص كل فرد في الفريق.



توليد السيناريوهات

تحويل البيانات إلى سيناريوهات تدريبية واقعية باستخدام الذكاء الاصطناعي.



جمع وتحليل البيانات

تجميع وتحليل بيانات بيئة العمل والمعلومات المتاحة عن مجال التخصص.

كيف يعمل النظام

- جمع البيانات
- تحليل بيئة العمل والمعلومات المتاحة
- المعالجة الذخيرة
- تحويل البيانات إلى محتوى تدريبي
- تخصيص المحتوى
- تكييف التدريب حسب الاحتياجات
- التنفيذ والتقييم
- معالجة النتائج وتقييم التوسيعات

مميزات النظام



التحفيز والمكافآت

نظام مكافآت ذكي يبرز المشاركة والتطور المستمر.



حماية الحقوق

نظام متكامل لحماية حقوق الملكية الفكرية وحصرية البيانات.



التقييم المستمر

نظام تقييم شامل يتبع تقدم كل فرد وفريق مع تحليلات تفصيلية.

مصادر البيانات والتدريب

بيانات بيئة العمل

- معلومات عن التشريعات المسبقة
- تحديات وتداول سابقة
- مؤشرات الأداء الرئيسية
- تقارير وتحليلات الأداء

المصادر الخارجية

- أفضل الممارسات في القطاع
- خدمات دالة عالمية
- تقنيات وأدوات حديثة
- مصادر المنافسة

الصورة 3-6 تظهر تصنيف فرق المستخدمين وطريقة التقييم

40% 75%

المستوى: الإنجازات

الرئيسية

STAC

تقييم الفريق التجريبي

قم بإدخال معلومات فريقك للحصول على سيناريوهات مخصصة وتوصيات متوافقة

نوع الفريق *

اختر نوع الفريق

فرق طلابي

فرق ناشئ

فرق متمرس

فرق مؤتمت

أدخل عدد الأعضاء

معلومات الأعضاء

+ إضافة عضو

الدور *	التخصص *	المهام *
مثال: مدير المشروع، مطور	مثال: هندسة برمجيات، تـ...	مثال: تطوير الواجهة، إدارة...

ابدأ التقييم

الصورة 4-6 تظهر عملية التقييم حسب التخصص

The screenshot displays a web interface for the STAC (Strategic Training and Assessment Center) evaluation process. The top navigation bar includes a user profile icon, progress indicators for '40%' and '75%', and links for 'الرئيسية' (Home) and 'STAC'. The main heading is 'المستوى الإنجازات' (Level Achievements). The primary instruction is 'قم بإدخال معلومات فريقك للحصول على سيناريوهات مخصصة وتوصيات متوافقة' (Enter your team's information to receive customized scenarios and compatible recommendations).

The form is divided into several sections:

- نوع الفريق *** (Team Type *): A dropdown menu with 'فريق طلابي' (Student Team) selected.
- مجال العمل *** (Field of Work *): A dropdown menu with 'ادارة المشاريع' (Project Management) selected.
- عدد أعضاء الفريق *** (Number of Team Members *): A numeric input field with the value '5'.
- معلومات الأعضاء** (Member Information): A section with a '+ إضافة عضو' (Add Member) button and a table for member details.

The table for member information has three columns: **الدور *** (Role *), **التخصص *** (Specialization *), and **المهام *** (Tasks *). The first row contains the following data:

الدور *	التخصص *	المهام *
مسوق	تسويق	مدير تسويق

At the bottom of the form is a large blue button labeled 'ابدأ التقييم' (Start Evaluation).

الصورة 5-6 احد سيناريوهات التدريب التنظيمي 1

40%

75%



الرئيسية

STAC

المستوى الإنجازات

تقييم الفريق التجريبي

قم بإدخال معلومات فريقك للحصول على سيناريوهات مخصصة وتوصيات متوافقة

السيناريو 1 من 10

التواصل الفعال

يواجه فريقك تحديًا في تنسيق العمل بين الأعضاء. كيف تحسن التواصل؟

التواصل

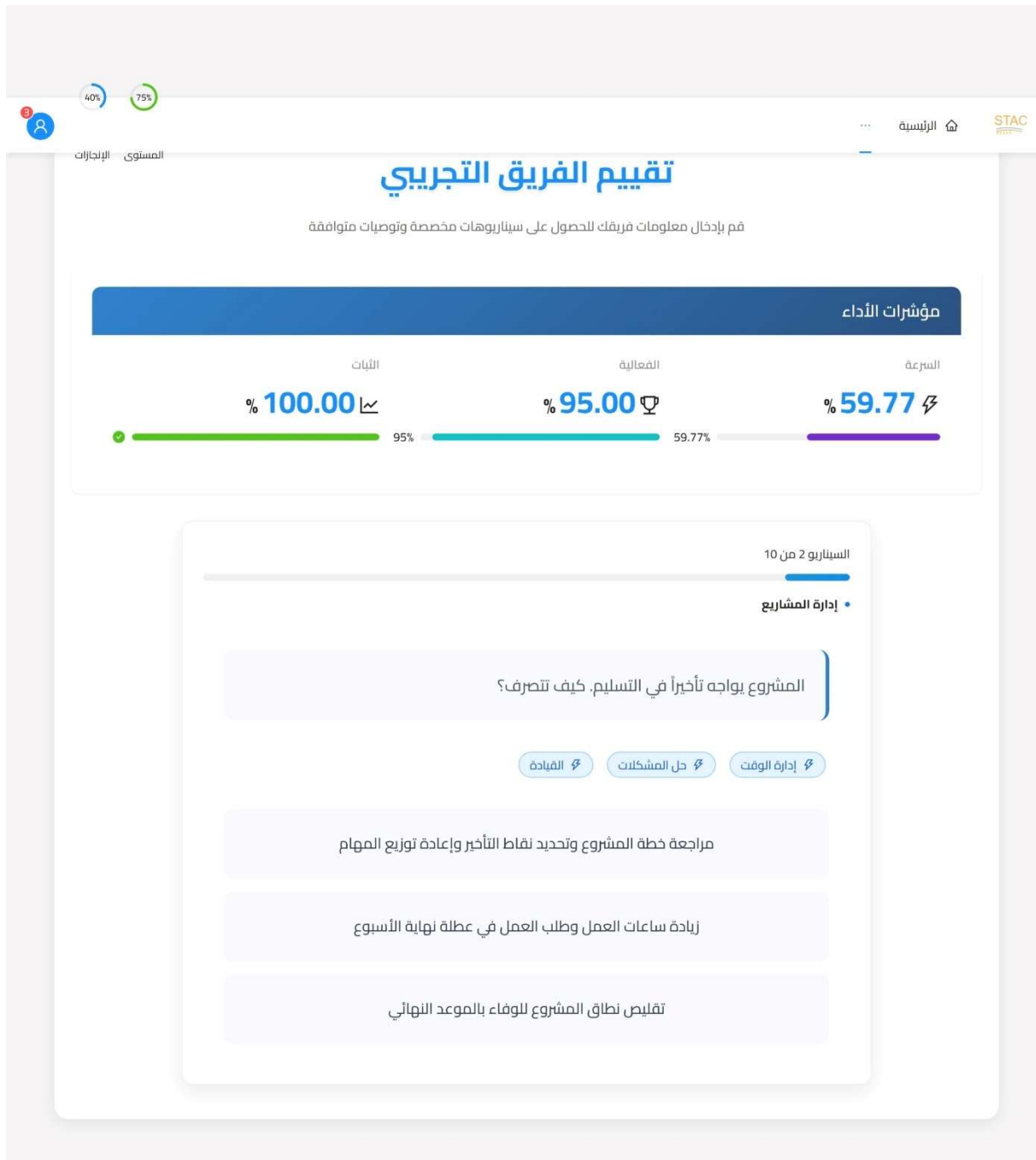
القيادة

العمل الجماعي

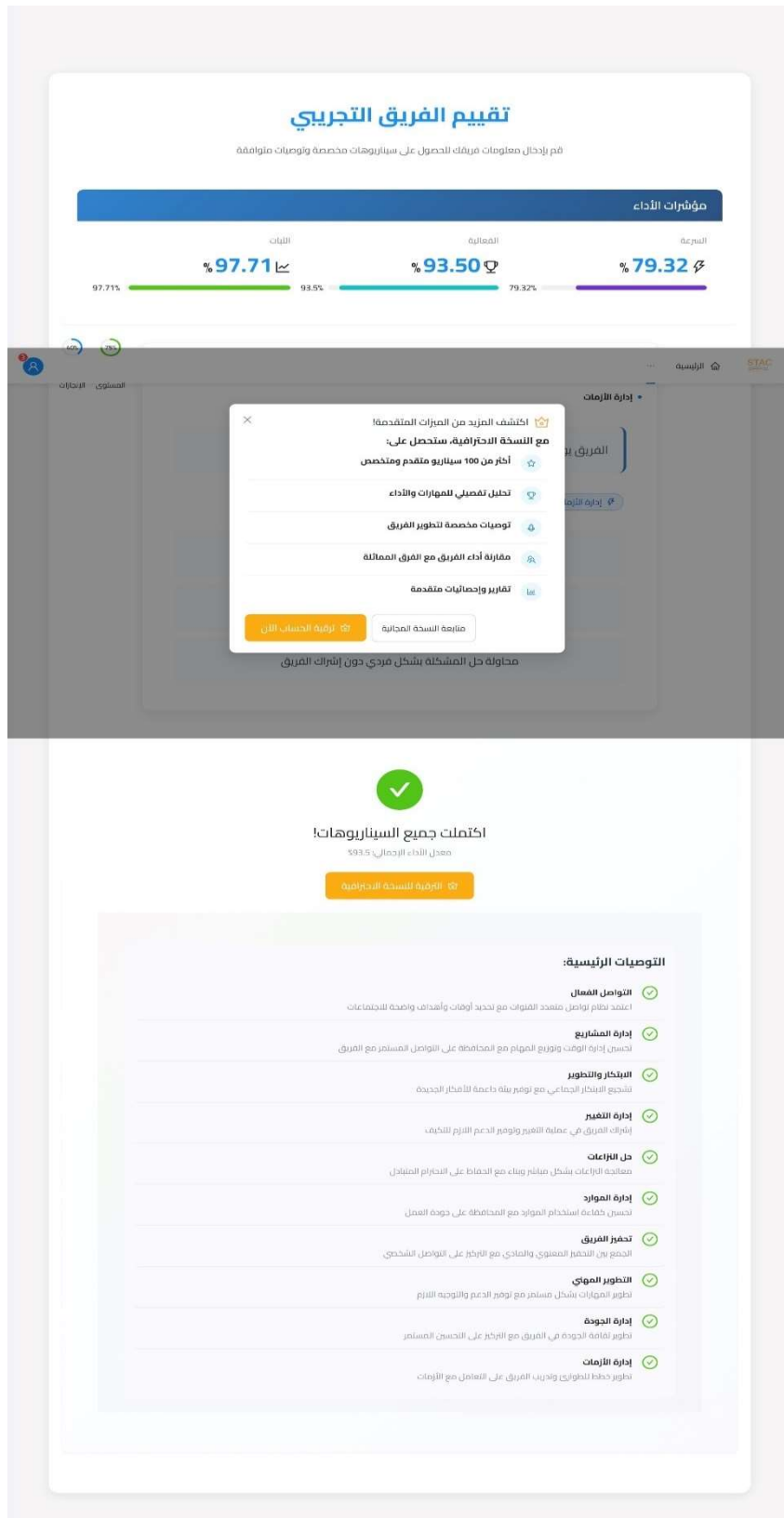
تنظيم اجتماعات يومية قصيرة مع تحديد أهداف واضحة

إنشاء مجموعة واتساب للتواصل السريع

ترك الأمور تسير بشكل طبيعي دون تدخل



الصورة 6-7 تظهر انتهاء عملية التقييم الاولى توصيات محاور التدريب



الخاتمة :

في ختام هذا البحث، يظهر بوضوح أن المنصات الذكية القائمة على أدوات الذكاء الاصطناعي، مثل التطبيق محل الانشاء، تُمثل نقلة نوعية في مجال تطوير فرق العمل وتحسين الأداء. فبفضل قدرتها على دمج التحليلات السلوكية مع التدريب التفاعلي المُخصص، تُقدّم هذه الأدوات حلولاً مبتكرة لتحديات قديمة-جديدة، مثل تباين المهارات بين أعضاء الفريق، وصعوبة قياس تأثير التدريب التقليدي، وغياب المرونة في مواجهة الأزمات، هنا يأتي دور المنتج القابل للتطبيق (MVP - STAC) كحجر أساس لتطبيقات عملية قابلة للقياس وذات جدوى اقتصادية.

في سياق البيئة العملية، يُظهر MVP الخاص بالتطبيق قدرته على تقديم وظائف جوهرية تُلبّي الاحتياجات الملحة للفرق في قطاعات متنوعة. فعلى سبيل المثال، يُمكن للإصدار الأولي من المنصة تحليل بيانات التفاعل مع سيناريوهات التقييم عبر الاستبيانات لاكتشاف أنماط التواصل غير الفعال، أو تتبع تنفيذ المهام عبر برامج تواصل معينة مثل برمجية SLACK لتحديد مواطن التأخير، ثم تقديم توصيات فورية لتحسين التكامل بين الأدوار. كما يتيح تصميم سيناريوهات محاكاة بسيطة لإدارة نزاع بين أعضاء الفريق أو التعامل مع عميل صعب لفهم فجوات الأداء وقياس تحسن المهارات بعد التدريب. هذه الوظائف، رغم بساطتها النسبية، تُشكل دليلاً عملياً على قدرة التطبيق على تقديم قيمة مضافة من اليوم الأول، مما يجذب اهتمام المؤسسات الباحثة عن حلول سريعة التأثير دون تكاليف باهظة.

أما على مستوى آفاق الأعمال والإدارة، فإن تطوير هذا النوع من التطبيقات يفتح آفاقاً واعدة لمستقبل العمل الجماعي. فمن خلال تحويل البيانات السلوكية إلى خطط عمل قابلة للتنفيذ، يُصبح بمقدور المؤسسات تحسين اتخاذ القرار الاستراتيجي، مثل توزيع المهام بناءً على نقاط القوة الفردية، أو توقع التحديات المحتملة عبر تحليل الاتجاهات السلوكية. كما أن إمكانية تكامل التطبيق مع أنظمة إدارة الموارد البشرية (HRM) وبرامج قياس الأداء يُعزز من قيمته كأداة شاملة لإدارة المواهب. ومن الناحية الاقتصادية، يُقدم التطبيق نموذجاً مربحاً قائماً على الاشتراك أو الدفع مقابل الميزة، مع إمكانية تخصيص الحزم وفقاً لحجم الفريق أو القطاع، مما يجعله جذاباً للشركات الناشئة والكبيرة على حد سواء.

Travaux cités

- Bersin, J. (2017). *Deloitte* . Récupéré sur joshbersin: <https://joshbersin.com/2017/11/hr-technology-disruptions-for-2018-ten-trends-reinventing-the-hr-tech-market/>
- Bersin, J. (2019). *The Rise of the “Skills Cloud”: Enabling the Agile Organization*. Récupéré sur Deloitte Insights: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/human-capital-trends/2019/intelligent-talent-management-skills-cloud.html>
- Bjerrum, A. S. (2020). Simulation-based training:the future of clinical education? *Clinical Medicine*, 20(1), 70–74.
- Bohne, R. (2025, April 1). *statista*. Récupéré sur <https://www.statista.com/statistics/738399/size-of-the-global-workplace-training-market/>
- Cannon-Bowers, E. S. (1995). Toward Theoretically Based Principles of Training Effectiveness: A Model and Initial Empirical Investigation. *Military Psychology Volume 7, Issue 3*, 141-164.
- Cappelli, P. &. (2016). The Performance Management Revolution. *Harvard Business Review*, 94(10), 58-67.
- Cook, D. A. (2011). Technology-enhanced simulation for health professions education: A systematic review and meta-analysis. *JAMA*, 306(9), , 978–988. .
- Cross, R. &. (2004). *The hidden power of social networks: Understanding how work really gets done in organizations*. Boston usa: Harvard Business School Press.
- Du, J. (2021, MAY 31). Research and Practice of Training Effect. *Chinese Studies*, p. 130.
- Halbesleben, J. R.-U. (2014). Getting to the “COR” understanding the role of resources in conservation of resources theory. *Journal of Management*, 40(5) , 1334-1363.
- Klotz, A. C. (2014). New Venture Team Composition, Entrepreneurial Passion, and New Venture Performance . *Entrepreneurship Theory and Practice*, 38(4), 963–983.
- Knowles, M. S. (2015). *The adult learner : The definitive classic in adult education and human resource development (8th ed.)* P 56. Routledge.
- Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development (2nd ed.)* P 66. Pearson FT Press.
- Maslach, C. S. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 397-422.
- Mathieu, J. E. (2015). Team Role Experience and Orientation: A Measure and Tests of Construct Validity. *Group & Organization Management*, 40(1), 6-34.
- Mayer, R. E. (2002). Multimedia learning. *Psychology of Learning and Motivation*, (41), 85–139.
- Morris, M. H. (2013). A competency-based perspective on entrepreneurship education: Conceptual and empirical insights. *Journal of Small Business Management*, 51(3), 352-369.

- Neck, H. M. (2011). Entrepreneurship education: Known worlds and new frontiers. *Journal of Small Business Management*, 49(1), 55-70. .
- Pulakos, E. D. (2009). *Performance management: A new approach for driving business results*. John Wiley & Sons.
- Rahim, M. A. (2002). Toward a theory of managing organizational conflict. *The International Journal of Conflict Management*, 13(3), , 206-235.
- Rivera, R. J. (2006). State of the industry: Trends in workforce learning and development. *T+D*, 60(1), 27-51.
- Saks, A. M. (2007). Socialization tactics and newcomer adjustment: A meta-analytic review and test of a model. *Journal of Vocational Behavior*, 70(3), 413-446.
- Saks, A. M. (2012). An investigation into the relationship between training evaluation and the transfer of training. *International Journal of Training and Development*, 16(2), 118-127.
- Salas, E. S. (2005). Is there a “Big Five” in teamwork?. . *Small Group Research*, 36(5) , 555–599.
- Salas, E. W. (2009). Using simulation-based training to enhance management education. *Academy of Management Learning & Education*, 8(4). *APS association for pshycological science* , 559–573.
- Shute, V. J. (2013). Measuring and supporting learning in games: Stealth assessment. *MIT Press*, 22-27.
- Singh, R. R. (2009). What matters most? The relative role of mentoring and career capital in career success. *Journal of Vocational Behavior*, 75(1), 56-71.
- Singh, R. R. (2009). What matters most? The relative role of mentoring and career capital in career success. *Journal of Vocational Behavior*, 75(1),, 56-71.
- Sitzmann, T. K. (2006). The comparative effectiveness of web-based and classroom instruction: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, 59(3), 623–664.
- Wasserman, N. (2012). *The Founder's Dilemmas: Anticipating and Avoiding the Pitfalls That Can Sink a Startup*. Princeton University Press.
- WEF. (2023, MAY). *Future of Jobs Report 2023*. Geneva: World Economic Forum.
- WEF. (2025). *Future of Jobs Report* . Geneva Switzerland: World Economic Forum.
- Zichermann, G. &. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. Sebastopol Canada: O'Reilly Media.

الملحقات:

قائمة المصطلحات الإنجليزية الواردة في المحور الأول:

الكلمة الإنجليزية	الترجمة العربية	شرح المفهوم
Small Team Assessment & Coaching	منصة تقييم وتدريب الفرق الصغيرة	المشروع موضوع المذكرة
APIS APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE	واجهة برمجة التطبيقات	هي اكواد تستخدم للتعرف بين التطبيقات لتقديم خدمة من تطبيق على واجهة تطبيق اخر مقابل دفع رسوم محددة حسب كمية المدخلات او المخرجات
TOKEN, BLOCKCHAIN	سلاسل الكتل, التوكن	عبارة عن اكواد جد معقدة ومجزأة الي كتل تشفر أي مكون رقمي بهدف الحماية
FRONTEND	الواجهة الامامية للمنصة	هو الجانب الظاهر من التطبيق للمستخدم اين يمكنه التفاعل مع المنصة والاستفادة من خدماتها
BACKEND	الواجهة الخلفية	وهي الجانب الخفي من المنصة الذي لا يطلع عليه المستخدم ولكنه وهو المكان حيث تعمل الخوارزميات وتجمع البيانات وتخزن مفاتيح واجهة التطبيقات
ECOSYSTEM	النظام البيئي	ويعني بيئة الاعمال والاليات الفاعلة داخله المتكاملة والمتداخلة

مخطط نموذج العمل التجاري :

