

دمج التكنولوجيا الرقمية في برامج التكوين للمؤسسات الناشئة في القطاع الرياضي: تحديات وحلول - تجارب دولية رائدة
Integrating digital technology into training programs for startups in the sports sector: Challenges and Solutions- Pioneering international experiences

علاء الدين زروال*، جامعة تبسة
allaeddine.zeroual@univ-tebessa.dz

نبيل بن جمعة، جامعة تبسة
nabil.benjema@univ-tebessa.dz

تاريخ القبول: 2025/05/08

تاريخ الاستلام: 2024/12/08

ملخص:

استعرض البحث التحديات والفرص التي تواجه الشركات الناشئة في قطاع الرياضة عند دمج التكنولوجيا الرقمية في برامج التدريب، هدفت هذه الدراسة الوصفية إلى مناقشة التحديات الرئيسية مثل تكلفة التكنولوجيا، نقص المهارات الرقمية، ومتطلبات الامتثال القانوني، وقدمت فرضيات وحلول للتغلب على هذه التحديات، أظهرت الدراسة أن دمج التكنولوجيا الرقمية يعزز الأداء الرياضي ويزيد من القدرة التنافسية، شريطة أن تلتزم الشركات بالاستراتيجيات المناسبة وتواكب التحديثات التقنية.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا الرقمية، برامج التكوين للمؤسسات الناشئة، القطاع الرياضي، تجارب دولية رائدة.

* المؤلف المراسل

Abstract

The research examines the challenges and opportunities facing startups in the sports sector when integrating digital technology into training programs. This descriptive study aimed to discuss key challenges such as technology costs, digital skills shortages, and legal compliance requirements, and proposed hypotheses and solutions to overcome these challenges. The study demonstrated that integrating digital technology enhances athletic performance and increases competitiveness, provided that companies adhere to appropriate strategies and stay updated with technological advancements.

Keywords: Digital technology, training programs for startups, sports sector, Pioneering international experiences.

مقدمة:

شهد قطاع الرياضة في السنوات الأخيرة تحولاً كبيراً يدفعه التقدمات في التكنولوجيا الرقمية، هذا التحول لا يقتصر على مجال اللعب بل يمتد ليشمل مختلف جوانب إدارة الرياضة وريادة الأعمال. بالنسبة للشركات الناشئة في قطاع الرياضة، أصبح استغلال التكنولوجيا الرقمية في برامج التدريب ضرورياً للتنافسية والاستدامة.

برغم من ذلك فإن دمج التكنولوجيا الرقمية في برامج التدريب للشركات الناشئة في قطاع الرياضة يواجه تحديات عديدة، تتراوح هذه التحديات من العقبات التقنية ومتطلبات البنية التحتية إلى التحولات الثقافية والحاجة إلى خبرات متخصصة. وعلى الرغم من هذه العقبات، إلا أن هناك العديد من الحلول والاستراتيجيات التي يمكن أن تعالج هذه التحديات بشكل فعال وتستفيد من فرص التحول الرقمي.

يستكشف هذا البحث التحديات الرئيسية التي تواجه الشركات الناشئة في قطاع الرياضة عند دمج التكنولوجيا الرقمية في برامجها التدريبية، كما يناقش الحلول الابتكارية وأفضل الممارسات التي يمكن أن تساعد هذه الشركات الناشئة على التنقل والاستفادة من الفرص المقدمة من خلال التحول الرقمي، من خلال فهم هذه الديناميات، يمكن للشركات الناشئة في قطاع الرياضة أن تضع

نفسها في مقدمة الابتكار في الصناعة، مما يدفع النمو ويعزز القدرة التنافسية لديها.

الاشكالية :

تكمن الاشكالية في دمج التكنولوجيا الرقمية في برامج التدريب للشركات الناشئة في قطاع الرياضة في التحديات التالية:
هل التكنولوجيا الرقمية مكلفة للشركات الناشئة، مما يجعل التمويل والحصول على الاستثمارات التي تدعم هذه التقنيات تحدياً كبيراً؟

الفرضية:

تفترض الدراسة أن تكامل التقنيات الرقمية الجديدة مع الأنظمة والبرامج القائمة في شركات الرياضة الناشئة يمثل تحدياً تقنياً ومنظماً يمكن التغلب عليه باتباع استراتيجيات وحلول محددة.

الفرضيات الفرعية:

الفرق العاملة في الشركات الناشئة لا تمتلك بشكل كافٍ المهارات اللازمة للتعامل مع التكنولوجيا الرقمية الحديثة.
الشركات الناشئة في قطاع الرياضة تستطيع تحقيق الامتثال للمتطلبات القانونية والتنظيمية المتعلقة بالاستخدام الآمن والمسؤول للتكنولوجيا الرقمية من خلال تبني سياسات وإجراءات دقيقة، والتعاون مع خبراء القانون التكنولوجي لضمان الامتثال الكامل.

يمكن للشركات الناشئة في قطاع الرياضة التغلب على التحدي التقني والتنظيمي لدمج التقنيات الرقمية الجديدة مع الأنظمة والبرامج القائمة من خلال استخدام استراتيجيات مثل تحسين البنية التحتية التكنولوجية، وتدريب الكوادر على الاستخدام الفعال للتقنيات الجديدة، بالإضافة إلى إعادة هندسة العمليات لتكامل التقنيات بشكل سلس وفعال.

أهداف الدراسة:

- فهم مدى توافر المهارات الرقمية في الفرق العاملة في الشركات الناشئة في قطاع الرياضة.
- تحديد النقاط الضعيفة في المهارات الرقمية التي يواجهها العاملون في هذه الشركات.

- تقييم تأثير نقص المهارات الرقمية على قدرة الشركات الناشئة على تبني واستخدام التكنولوجيا الرقمية الحديثة بفعالية.
- تقديم توصيات واستراتيجيات لتعزيز المهارات الرقمية في الفرق العاملة، بهدف تعزيز قدرة الشركات الناشئة على التكامل التقني وتحقيق النجاح في استخدام التقنيات الرقمية.
- توفير إطار عمل يساعد الشركات الناشئة على تحقيق الامتثال للمتطلبات القانونية والتنظيمية المتعلقة بالاستخدام الآمن والمسؤول للتكنولوجيا الرقمية.
- باستكمال هذه الأهداف، يمكن للدراسة أن تساهم في تعزيز قدرة الشركات الناشئة في قطاع الرياضة على الابتكار والنمو من خلال استخدام التكنولوجيا الرقمية بشكل فعال ومستدام.

أهمية الدراسة:

- تكمن في عدة جوانب مهمة تشمل:
 - تعزيز التنافسية والابتكار في قطاع الرياضة: من خلال فهم وتحسين المهارات الرقمية لدى الفرق العاملة في الشركات الناشئة، يمكن تمكين هذه الشركات من استخدام التكنولوجيا الرقمية لتحسين منتجاتها وخدماتها، مما يعزز من قدرتها على المنافسة في سوق الرياضة المتنامي.
 - تحقيق الامتثال للمتطلبات القانونية والتنظيمية: توفير إطار عمل لتطبيق التكنولوجيا الرقمية بشكل آمن ومسؤول يساعد الشركات على الامتثال للتشريعات والقوانين المتعلقة بالخصوصية والأمان.
 - تعزيز الاستدامة والنمو الاقتصادي: بتعزيز الاستخدام الفعال للتكنولوجيا الرقمية، يمكن للشركات الناشئة تحسين كفاءة عملياتها وتقليل التكاليف، مما يساهم في دعم نموها الاقتصادي بشكل مستدام.
 - دعم الابتكار والتطوير التكنولوجي: بفهم التحديات التقنية والتنظيمية التي تواجه تكامل التقنيات الرقمية، يمكن للدراسة أن توفر توصيات واستراتيجيات لتعزيز الابتكار والتطوير التكنولوجي داخل الشركات الناشئة في قطاع الرياضة.

-تحسين تجربة المستخدم والعلاقات العامة: باستخدام التكنولوجيا الرقمية بشكل مبتكر، يمكن للشركات الناشئة تحسين تجربة المستخدم وبناء علاقات أفضل مع العملاء والشركاء التجاريين.

بشكل عام، تساهم هذه الدراسة في تعزيز قدرة الشركات الناشئة في قطاع الرياضة على التكامل مع التكنولوجيا الرقمية بشكل فعال، مما يساهم في تحقيق نمو مستدام وتحسين الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية لهذه الشركات.

منهجية الدراسة:

سيتم في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بالاعتماد على جمع البيانات ذات الصلة بموضوع البحث.

2. الإطار النظري للمؤسسات الناشئة:

1.2. مفهوم مصطلح المؤسسات الناشئة (Startup):

مشروع صغير بدأ للتو، حيث تتكون من جزئين "start" الذي يعبر عن فكرة الانطلاق، و "up" الذي يرمز إلى فكرة النمو القوي. بدأ استخدام مصطلح المؤسسات الناشئة بشكل واسع بعد الحرب العالمية الثانية، مع بداية ظهور شركات رأس المال المخاطرة.

تُعرف المؤسسات الناشئة على أنها شركات حديثة العهد يتم تأسيسها بواسطة رائد أعمال أو مجموعة، وتتميز بفكرة أو خدمة مبتكرة تُطلق في السوق. بطبيعتها، تسعى المؤسسات الناشئة التقليدية إلى تطوير منتجات أو خدمات قابلة للنمو، وغالباً ما تنمو بشكل سريع مقارنة بالشركات التقليدية الصغيرة أو المتوسطة الحجم. (بوشعور، 2018، صفحة 12)

المؤسسة الناشئة هي كيان اقتصادي حديث يجمع بين الموارد البشرية والمالية والتقنية، يهدف إلى تطوير وتسويق فكرة مبتكرة سواء كانت مستحدثة تماماً أو مستوردة من أسواق مختلفة. يعتمد نموذج تمويلها بشكل أساسي على مصادر متعددة تشمل المؤسسات المالية كالبנק، والشركات الرائدة في مجال الاستثمار، إضافة إلى الدعم الحكومي المقدم من الهيئات والمؤسسات الداعمة للابتكار. (بروال و خلوط، 2017، صفحة 21)

وعليه يمكن القول بأن المؤسسة الناشئة أو "Startup" هي شركة حديثة التأسيس، تمثل نموذجاً جديداً للأعمال تأسست بواسطة رائد أعمال أو مجموعة من الرواد، وتتميز بتطوير فكرة مبتكرة أو خدمة جديدة تهدف إلى حل مشكلة معينة في السوق أو تلبية احتياجات جديدة للمستهلكين، تهدف المؤسسة الناشئة إلى النمو بشكل سريع، وتكون عادة مرنة وقابلة للتكيف مع التغيرات السريعة في السوق والظروف الاقتصادية تعتمد معظم المؤسسات الناشئة على رؤية استراتيجية واضحة، وتطبيق تكنولوجيا حديثة، إلى جانب استخدام استراتيجيات التسويق الابتكارية لتحقيق النمو والاستدامة في المدى الطويل.

2.2. خصائص الشركات الناشئة:

تتميز الشركات الناشئة بمجموعة من الخصائص وتتجلى فيما يلي:

- مؤسسات حديثة العهد: حيث تتميز بكونها شابة وياقة، وتواجه خيارين: إما أن تتطور وتحول نفسها إلى مؤسسات ناجحة، أو أن تغلق أبوابها وتواجه الخسائر.
- سرعة النمو: من أبرز السمات التي تميز الشركات الناشئة، حيث يمكن لها النمو بسرعة كبيرة وتحقيق إيرادات أسرع بكثير من التكاليف التي تتكبدها، وذلك بفضل قدرتها على تحسين عملها التجاري بشكل سريع، مثل زيادة الإنتاج والمبيعات دون زيادة التكاليف. ونتيجة لذلك، ينمو هامش الأرباح لديها بشكل ملحوظ، مما يساهم في نجاحها واستمراريتها.
- الاعتماد على التكنولوجيا: تتميز الشركات الناشئة (Startups) بأنها مؤسسات تعتمد أساساً على أفكار رائدة لتلبية احتياجات السوق بطريقة ذكية وعصرية، حيث تعتمد بشكل كبير على التكنولوجيا لتحقيق النمو والتقدم، تسعى هذه الشركات إلى العثور على تمويل من خلال الاستثمارات عبر الإنترنت ودعم الحاضنات الريادية.
- استنساخ النموذج المستدام: هو سمة أخرى للشركات الناشئة، حيث يمكن لكل شركة ناشئة أن تستنسخ نموذج عمل ناجح مثل

Airbnb وUber بتكليفه لبيئات مختلفة وعلى نطاق أوسع، مع الحفاظ على نفس معايير الجودة والخدمة، يمكن أن تتطلب هذه العملية تعديلات طفيفة أو حتى ضرورة لتكييف النموذج مع سياق محدد، ولكن إذا كانت شركتك تلبي احتياجات سوق جديدة بدقة، فمن الصعب تسميتها بشركة ناشئة. (ميموني و بوقطاية، 2020، الصفحات 12-13)

3.2. أهمية المؤسسات الناشئة :

لطالما أكد العديد من المهتمين بالشأن الاقتصادي على الأهمية الاستراتيجية للمؤسسات الناشئة، حيث تبرز دورها الحيوي في المشهد الاقتصادي العالمي والمحلي من خلال عدة محاور رئيسية:

- تشكل المؤسسات الناشئة منصة واحدة لتوفير فرص عمل للشباب، خاصة في ظل التحديات الحالية المتمثلة في انخفاض معدلات التوظيف. فهي تمثل مصدراً حيوياً للتشغيل وإدماج الطاقات الشابة في سوق العمل.
- تعمل هذه المؤسسات كبيئة خصبة لتنمية وتطوير قدرات الأفراد. يتميز الشباب العاملون فيها بمرونة عالية وقدرة فريدة على تولي أدوار متعددة ومتنوعة، مما يسمح لهم بصقل مهاراتهم وتوسيع آفاقهم المهنية.
- تلعب المؤسسات الناشئة دوراً محورياً في تعزيز النمو الاقتصادي وتنويع مصادره. فهي بمثابة محرك للابتكار وأداة فعالة لرفع القدرة التنافسية للاقتصاد، حيث تغذي النمو وتفتح آفاقاً جديدة للتطور الاقتصادي.
- تمثل هذه المؤسسات رافداً أساسياً لمستقبل الشركات الكبرى. فهي بمثابة مختبر للأفكار الإبداعية والابتكارات المتجددة التي يمكن أن ترسم مستقبل الاقتصاد وتساهم في تطوير المؤسسات القائمة. (خواتي، 2018، صفحة 63)

4.2. دورة حياة المؤسسة الناشئة:

كثيراً ما تتعثر المؤسسات الناشئة في طريقها للوصول الى القمة، ويمكن ابراز ذلك من خلال المنحنى التالي:

الشكل رقم (01): منحنى المؤسسة الناشئة Startup



المصدر: Paul Graham, startup happiness curve,
<http://t.co/P1FDc1MCUB>” <==Good graphic

وفقاً للشكل رقم 01، تمر الشركات الناشئة بدورة حياة معقدة تتضمن ست مراحل متميزة، كل منها تحمل تحدياتها وخصائصها الفريدة:

1. المرحلة التأسيسية (ما قبل الانطلاق):
 في هذه المرحلة الأولية، يقوم رائد الأعمال أو فريق العمل بصياغة الفكرة الأولية، يتم التركيز على:
 - دراسة معمقة للفكرة الإبداعية.
 - تحليل السوق المستهدف.
 - فهم سلوك واحتياجات المستهلكين.
 - تقييم إمكانية التنفيذ والاستمرارية.
 - البحث عن مصادر التمويل الأولية (غالباً التمويل الذاتي).
2. مرحلة الانطلاق:
 تتميز بإطلاق الجيل الأول من المنتج أو الخدمة، وتشمل:
 - التحدي الأكبر في إيجاد متبنين للفكرة.
 - اللجوء إلى التمويل من خلال دائرة FFF الأصدقاء والعائلة.

- الترويج المكثف للمنتج.
- مواجهة أسعار مرتفعة نسبياً.
- 3. مرحلة النمو المبكر:
 - حيث يصل المنتج إلى ذروته الأولى ، وتتضمن:
 - انتشار العرض.
 - احتمال التوسع خارج النطاق الأولي.
 - ظهور التحديات الأولى.
 - بداية الضغوط السلبية.
 - 4. مرحلة الانزلاق (وادي الحزن):
 - مرحلة حرجة تتسم ب:
 - استمرار تراجع المشروع.
 - انخفاض معدلات النمو.
 - خطر الخروج من السوق.
 - استمرار التمويل من رأس المال المغامر.
 - 5. مرحلة التعافي (تسلق المنحدر):
 - تركز على:
 - إدخال تعديلات جوهرية.
 - إطلاق إصدارات محسنة.
 - اكتساب الخبرة.
 - إعادة تسعير وتسويق المنتج.
 - 6. مرحلة النمو المرتفع:
 - المرحلة النهائية التي تتضمن:
 - تطوير المنتج بشكل آلي.
 - الخروج من مرحلة التجربة.
 - النمو المستمر.
 - اعتماد 20-30٪ من الجمهور المستهدف.
 - تحقيق اقتصاديات الحجم.
 - بداية تحقيق الأرباح الضخمة.

هذه المراحل توضح الرحلة المعقدة والديناميكية للشركات الناشئة، حيث تتطلب مرونة عالية، وقدرة على التكيف، والاستمرار في الابتكار. (بوسويج، ميموني، و بوقطاية، 2021، الصفحات 421-422)

3. دور التكنولوجيا الرقمية في التكوين الرياضي:

1.3. مفهوم التكنولوجيا الرقمية (Digital Technology):

التكنولوجيا الرقمية هي نظام متطور لمعالجة المعلومات يقوم على تحويل الإشارات التماثلية التقليدية إلى إشارات رقمية دقيقة. بدأت رحلتها في مجال الحوسبة الإلكترونية، لكنها سرعان ما توسعت لتشمل مختلف مجالات الاتصال والتكنولوجيا.

في جوهرها، تعتمد التكنولوجيا الرقمية على نظام ثنائي بسيط يعتمد على رمزين أساسيين: الصفر والواحد. من خلال هذه الرموز البسيطة، يمكن تمثيل كل أشكال المعلومات - سواء كانت صوراً أو رسوماً أو حروفاً أو أصواتاً - بسلسلة منظمة من الإشارات الرقمية.

هذا النظام يتيح معالجة المعلومات بدقة وسرعة استثنائية، مما جعله أساساً للتطور التكنولوجي المعاصر في مجالات الاتصالات والحوسبة والإعلام الرقمي. (صلاح الدين، 2020، صفحة 55).

2.3. مفهوم التكوين الرياضي:

هو عبارة عن عملية منظمة ومنهجية مبنية على أسس علمية إكساب الفرد القدرات والمهارات اللازمة لتتلاءم مع إمكانياته من أجل الدفع به إلى أداء وإتقان عمله على أحسن وجه. (ملاوحيه، 2022، صفحة 198)

يمكن القول بأن التكوين الرياضي هو عملية شاملة تهدف إلى تطوير وصقل مهارات الرياضيين من خلال التدريب المنهجي والمنظم، وذلك لتعزيز قدراتهم البدنية والنفسية والفنية. يتضمن التكوين الرياضي مجموعة من الأنشطة والبرامج المصممة لتحسين الأداء الرياضي وتحقيق التفوق في المنافسات.

3.3. التكنولوجيا والرياضة:

في العصر الحديث، أصبحت العلاقة بين التكنولوجيا والرياضة أكثر عمقاً

وتعقيداً، حيث أصبح كل منهما يعتمد على الآخر بشكل أساسي. هذا التلازم يتجلى في العديد من المجالات والتطبيقات المبتكرة.

يستخدم الرياضيون المحترفون وهواة اللياقة البدنية على حد سواء التكنولوجيا القابلة للارتداء بشكل متزايد. هذه الأجهزة أصبحت بمثابة مرافق أساسي للرياضيين، حيث تتيح تتبع مجموعة واسعة من المؤشرات الصحية والبدنية، بدءاً من حساب السرعات الحرارية المحروقة وعدد الخطوات وحتى قياس معدل ضربات القلب.

تجاوزت التكنولوجيا حدود الأجهزة التقليدية لتشمل ابتكار ملابس ذكية متطورة. على سبيل المثال، يرتدي لاعبو كرة القدم سترات مزودة بنظام تحديد المواقع العالمي GPS، مصممة بدقة عالية لتتبع أدائهم خلال التدريبات والمباريات. هذه السترات مجهزة بأجهزة استشعار متطورة تقيس التسارع والاتجاهات المغناطيسية بدقة عالية.

تمتد التطبيقات التكنولوجية لتشمل مجموعة متنوعة من الأجهزة، من الساعات الذكية إلى أجهزة الاستشعار المعقدة. تقدم تطبيقات الهاتف المحمول تحليلات شاملة عن النشاط البدني، وتوفر معلومات دقيقة عن المسافات المقطوعة والسرعات المحروقة.

يستخدم الرياضيون تقنيات متقدمة مثل مستشعرات التدريب القائم على السرعة (VBT) لقياس الأداء في غرف التدريب، وأجهزة تتبع النوم لمراقبة وتحسين عادات النوم. الهدف الرئيسي من هذه التقنيات هو تحسين الأداء الرياضي والوقاية من الإصابات من خلال التحليل الدقيق للحركات والأنماط البدنية.

أصبحت التكنولوجيا شريكاً لا يمكن الاستغناء عنه في عالم الرياضة، وهو ارتباط من المتوقع أن يزداد عمقاً وتعقيداً في المستقبل. (يمن، 2022)

العلاقة بين التكنولوجيا والرياضة تعد متزايدة في العصر الحديث، حيث أصبحت التكنولوجيا تلعب دوراً مهماً في تحسين أداء الرياضيين وتطوير الأدوات والأجهزة المستخدمة في ممارسة الرياضة. هذه بعض النقاط المهمة حول هذه العلاقة:

تعزيز الأداء الرياضي: في مجال الاداء الرياضي، أحدثت التكنولوجيا الرقمية تأثيراً كبيراً، فقد تم استخدام التقنية القابلة للارتداء، مثل Fitbit و Apple

Watch ، على نطاق واسع لمراقبة المعدلات الحيوية للرياضيين وأدائهم خلال جلسات التدريب، ويتم تحليل البيانات التي يتم جمعها من هذه الأجهزة لتقديم رؤى حول صحة الرياضيين، والقدرة على التحمل، وأوقات الاستشفاء، مما يسمح بخطط تدريب أكثر شخصية وفعالية.

على سبيل المثال فريق غولدن ستايت ووريورز (Golden State Warriors) ، وهو من الفرق الرائدة في الدوري الأمريكي للمحترفين لكرة السلة (NBA) ، اعتمد استراتيجية للتحويل الرقمي تركز بشكل كبير على التكنولوجيا القابلة للارتداء والذكاء الاصطناعي، حيث ان الرياضيين يرتدون أجهزة تجمع بيانات حول معدل ضربات القلب، وجودة النوم، وغيرها من العلامات الحيوية، ويتم تحليل هذه البيانات باستخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحسين أداء كل لاعب ومنع الإصابات، وقد ساهم هذا النهج في نجاح الفريق المثير للإعجاب على الملعب.

تعزيز التفاعل مع الجماهير:

أحدث التحول الرقمي تعزيزاً كبيراً في التفاعل مع الجماهير. بفضل ظهور منصات وسائل التواصل الاجتماعي، والواقع الافتراضي (VR) ، والواقع المعزز (AR) ، يمكن للجماهير الآن الانغماس في تجربة الرياضة كما لم يحدث من قبل.

على سبيل المثال، أطلق فريق سكرامنتو كينغز (Sacramento Kings) في الدوري الأمريكي للمحترفين تطبيق VR يتيح للجماهير تجربة المباراة من منظور من يجلس على طول الملعب. يمكن للجماهير أن تقوم بجولة افتراضية في استاد الفريق، والتفاعل مع اللاعبين، وحتى المشاركة في مباريات محاكاة. هذا النوع من التجربة الغامرة يبني اتصالاً أعمق بين الجماهير والفريق، مما يعزز الولاء والتفاعل.

نماذج الأعمال المبتكرة: أخيراً، أدى التحول الرقمي إلى ظهور نماذج أعمال مبتكرة في مجال الرياضة، على سبيل المثال خدمات البث عبر الإنترنت والتي ظهرت أصبحت بديلاً للقنوات التقليدية، مما سمح للفرق والدوريات بالاتصال مباشرة بالجماهير.

على سبيل المثال MLB.tv، التابعة للدوري الاساسي للبيسبول، تتيح للجماهير عبر الإنترنت مشاهدة المباريات المباشرة والوصول إلى مكتبة واسعة من المباريات السابقة، والمقابلات، وما يحدث خلف الكواليس، ومن خلال خلق هذه المنصة المباشرة للمستهلك، تمكنت MLB من توليد إيرادات إضافية كبيرة وفهم أعمق لجماهيرها من خلال تحليل البيانات. (ابن حسن الذهبي، 2023)

التطور في الأجهزة الرياضية: شهدت الأجهزة الرياضية تقدماً كبيراً بفضل التكنولوجيا، مثل الأحذية الرياضية الذكية التي تسجل بيانات الأداء والتقنيات المتقدمة في المعدات الرياضية مثل المضخات العضلية وأجهزة اللياقة البدنية.

تطوير البيانات والتحليلات: يساهم استخدام التكنولوجيا في جمع البيانات الدقيقة والتحليلات العميقة لأداء اللاعبين والفرق، مما يساعد على تحسين استراتيجيات التدريب واتخاذ القرارات الاستراتيجية داخل الملاعب.

الابتكار في الرياضات الجديدة :

تساعد التكنولوجيا في إيجاد رياضات جديدة أو تحسين الرياضات التقليدية، مثل استخدام الواقع الافتراضي والواقع المعزز في تجارب الرياضات الفردية والجماعية.

4.3. مستقبل التحول الرقمي في الرياضة :

لا يزال التحول الرقمي في الرياضة في مراحله الأولى، مع إمكانيات لا حدود لها في المستقبل. سوف تستمر تقنيات مثل G5، و blockchain، والذكاء الاصطناعي في التطور، مما يؤدي إلى تغييرات أكثر دراماتيكية في صناعة الرياضة وتطوير الأداء والتفاعل مع الجماهير والمشجعين.

وفي الختام، التحول الرقمي في صناعة الرياضة هو أكثر من مجرد اتجاه، إنه تغيير لقواعد اللعبة، ومن خلال تسخير قوة التقنيات الرقمية، يمكن للفرق الرياضية تحسين الأداء وزيادة المشاركة وابتكار نماذج أعمالها، ومع استمرار تطور المشهد الرقمي، يجب أن تظل صناعة الرياضة والعاملين فيها على اطلاع دائم باخر المستجدات الرقمية ليتمكنوا من تسخيرها في لضمان تحقيق أقصى قدر من هذه الفرص.

5. التحديات والحلول في دمج التكنولوجيا الرقمية في القطاع الرياضي :

1.5. معوقات استخدام التكنولوجيا الرقمية في مجال التربية البدنية والرياضية: هناك بعض المعوقات التي تحول من استخدام التكنولوجيا الرقمية في مجال التربية البدنية والرياضية وسوف نلخصها فيما يلي:

- يعتبر استخدامه في التعليم مكلفا إلى حد ما.
- تصميم وانتاج أجهزته خاصة للتعليم قد تراجع أمام تصميم أجهزة تستخدم لأغراض أخرى خاصة بالتصميمات الهندسية والنظم الحاسوبية .
- عدم توفر البرامج العربية الخاصة بأنشطة التربية الرياضية ضمن برامج الحاسب الآلي مثل باقي المواد الدراسية.
- معظم معلمي التربية الرياضية في حاجة إلى تدريب شامل علي الحاسب الآلي والتكنولوجيا الرقمية.
- تصميم مواد تعليمية للاستخدام بواسطته يعتبر مهمة شاقة ويحتاج لمهارات معينة.
- بعد انتشار الحاسب الآلي في المدارس والمنازل تأثر حماس الأفراد وانبهارهم به.

- معظم المتعلمين في حاجة إلى التدريب على محو أمية الحاسب الآلي. (سيد علي وساسي، 2023)

2.5. مزايا وعيوب استخدام التكنولوجيا الرقمية في الرياضة: (Albert, 2024)

ان دمج التكنولوجيا في الرياضة له مزايا وعيوب. في حين أن الابتكارات التكنولوجية تعزز جوانب مختلفة من الرياضة، إلا أنها تطرح تحديات أيضاً. في كثير من الأحيان، تتطلب التكنولوجيا التحسين والتحسين قبل تحقيق إمكاناتها الكاملة، وغالباً ما تظهر المشكلات مع مرور الوقت.

2.5.2. مزايا استخدام التكنولوجيا الرقمية في الرياضة:

- تحسين الأداء: توفر التكنولوجيا للرياضيين أدوات لمراقبة أدائهم، وتحليل التقنيات، وتتبع التقدم، مما يؤدي إلى تحسين أساليب التدريب والأداء العام.
- الوقاية من الإصابات: تساعد التكنولوجيا القابلة للارتداء والتحليل الميكانيكي الحيوي الرياضيين على تحديد مخاطر الإصابة، مما يسمح لهم باتخاذ تدابير استباقية لمنع الإصابات وتحسين التعافي.

-الوصول إلى الموارد :توفر المنصات الرقمية للرياضيين إمكانية الوصول إلى برامج التدريب والتوجيه الغذائي والتدريب الافتراضي ، بغض النظر عن موقعهم أو مواردهم.

-تحسين عملية صنع القرار :تساعد تكنولوجيا الفيديو وأنظمة التسجيل الإلكترونية المسؤولين في اتخاذ قرارات دقيقة وعادلة ، مما يقلل من الأخطاء والخلافات أثناء المباريات.

-الكفاءة :تعمل أجهزة الاتصال والأدوات الرقمية على تعزيز التنسيق وكفاءة المسؤولين ، مما يضمن الإدارة السلسة للألعاب والفعاليات.

-الشفافية :تزيد التكنولوجيا من الشفافية في تسيير الأعمال ، مما يسمح بقدر أكبر من المساءلة والوضوح في عمليات صنع القرار.

-تجربة محسنة :توفر التكنولوجيا للمعجبين تغطية غامرة وتحديثات في الوقت الفعلي وميزات تفاعلية ، مما يعزز تجربة المشاهدة الشاملة.

-الوصول إلى المعلومات :توفر المنصات الرقمية للجماهير إمكانية الوصول إلى ثروة من البيانات الإحصائية والتحليلات والمحتوى من وراء الكواليس ، مما يثري فهمهم ومشاركاتهم في الرياضة.

-المشاركة المجتمعية :تعمل وسائل التواصل الاجتماعي والمنصات التفاعلية على تسهيل تفاعل المعجبين والمناقشة وبناء المجتمع ، مما يعزز الشعور بالانتماء والتواصل بين المعجبين.

-الوصول العالمي :تتيح التكنولوجيا للرياضة الوصول إلى جمهور عالمي من خلال المنصات الرقمية والبث ، وتوسيع المشاركة والمشاهدة وقاعدة المعجبين في جميع أنحاء العالم.

-الابتكار :تدفع التكنولوجيا الابتكار في المعدات والمرافق الرياضية وأساليب التدريب وإدارة الأحداث ، مما يدفع حدود الأداء البشري والإنجاز الرياضي.

-إمكانية الوصول :تعمل المنصات الرقمية والتجارب الافتراضية على جعل الرياضة في متناول الأشخاص من جميع الأعمار والقدرات والخلفيات ، مما يعزز الشمولية والتنوع في المشاركة الرياضية والجماهيرية.

-الكشف عن العلامة التجارية :توفر التكنولوجيا للرعاة منصات مبتكرة وقنوات رقمية للوصول إلى الجماهير المستهدفة ، مما يزيد من ظهور العلامة التجارية والاعتراف بها والمشاركة.

-تحليلات البيانات :توفر المنصات الرقمية للرعاة رؤية قيمة وتحليلات بيانات حول سلوك المستهلك وتفضيلاته وتفاعلاته ، مما يمكنهم من تصميم استراتيجيات التسويق والرعاية بشكل فعال.

-مشاركة المعجبين :تتيح الميزات التفاعلية وعمليات التنشيط الرقمية للجهات الراعية التفاعل مباشرة مع المعجبين ، وتعزيز الولاء للعلامة التجارية والتقارب من خلال تجارب غامرة.

-تغطية موسعة :تمكن التكنولوجيا وسائل الإعلام من توفير تغطية واسعة النطاق للأحداث الرياضية والرياضيين والقصص من خلال المنصات الرقمية ، والوصول إلى جماهير وفئات سكانية أوسع.

-التحديثات في الوقت الفعلي :توفر المنصات الرقمية لمناخد الوسائط القدرة على توفير التحديثات في الوقت الفعلي ، والبث المباشر ، والمحتوى التفاعلي ، مما يبقي المشجعين على اطلاع وتفاعل طوال اللعبة.

-فرص المشاركة :توفر وسائل التواصل الاجتماعي والميزات التفاعلية لوسائل الإعلام فرصاً للتفاعل مباشرة مع المعجبين ، وإنشاء محتوى من إنشاء المستخدمين ، وتحفيز المحادثة والنقاش حول الرياضة.

3.2.5. سلبيات استخدام التكنولوجيا الرقمية في الرياضة :

-الاعتماد :قد يصبح الرياضيون معتمدين بشكل مفرط على التكنولوجيا ، مما يقلل من قدرتهم على تقييم إشارات وإشارات أجسادهم والاستجابة لها أثناء التدريب والمنافسة.

-مخاوف الخصوصية :يثير جمع البيانات الشخصية ومشاركتها من خلال التكنولوجيا مخاوف تتعلق بالخصوصية لدى الرياضيين ، لا سيما فيما يتعلق بأمان وملكية بياناتهم الصحية والأداء.

-الاعتماد على التكنولوجيا :قد يصبح المسؤولون معتمدين بشكل مفرط على التكنولوجيا ، مما يؤدي إلى فقدان المهارات الإدارية التقليدية والحكم ، وربما تقليل العنصر البشري في اللعبة.

-التكلفة وإمكانية الوصول: قد يشكل تطبيق التكنولوجيا في إدارة التحكم حواجز مالية أمام المنظمات الرياضية الصغيرة أو المسابقات على المستوى الشعبي، مما يحد من إمكانية الوصول والعدالة.

-مشاهدة مشتتة: قد تؤدي وفرة المحتوى الرقمي والميزات التفاعلية إلى صرف انتباه المشجعين عن التفاعل الكامل مع الأحداث المباشرة، مما يؤدي إلى تقليل التركيز والانغماس في اللعبة.

-الحمل الزائد للمعلومات: قد يؤدي تدفق البيانات والإحصائيات في الوقت الفعلي إلى إرباك بعض المعجبين، مما يجعل من الصعب تمييز رؤى أو اتجاهات ذات معنى وسط هذه الضوضاء.

3.5. آثار التكنولوجيا على الرياضة:

التسويق التجاري: قد يؤدي تسويق الرياضة من خلال التكنولوجيا إلى إعطاء الأولوية للربح على المبادئ، مما يؤدي إلى تضارب المصالح والاستغلال والمخاوف الأخلاقية.

الفجوة الرقمية: قد تؤدي الفوارق الاجتماعية والاقتصادية في الوصول إلى التكنولوجيا والموارد الرقمية إلى تفاقم عدم المساواة في المشاركة الرياضية، والوصول إلى المعلومات، وفرص التقدم.

الإفراط في التشبع: قد يؤدي انتشار المحتوى الرقمي والإعلانات إلى الإفراط في التشبع وتقليل عوائد الرعاية، مما يضعف تأثير علامتهم التجارية ورسالتهم. الارتباط السلبي: يخاطر الرعاية بالارتباط السلبي إذا أصبحت علامتهم التجارية مرتبطة بالخلافات أو الفضائح أو الممارسات غير الأخلاقية في الرياضة، مما يضر بسمعتهم ومصداقيتهم (Albert, 2024).

6. نماذج مؤسسات ناشئة في المجال الرياضي التي استفادت من التكنولوجيا الرقمية:

1.6. تجربة الدول المتقدمة:

1.1.6. شركة Strava:

- نبذة عن الشركة: هي منصة اجتماعية للرياضيين تستخدم تقنية GPS لتتبع الأنشطة الرياضية مثل الجري وركوب الدراجات. تسمح المنصة للمستخدمين بمشاركة تجاربهم الرياضية والتفاعل مع مجتمعات رياضية محلية وعالمية.

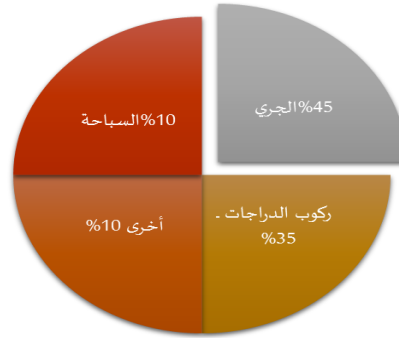
جدول رقم 01: يوضح بيانات الشركة

العناصر	البيانات
سنة التأسيس	2009
المؤسسون	Michael Horvath, Mark Gainey
عدد المستخدمين النشطين	أكثر من 100 مليون
الإيرادات السنوية	72 مليون دولار (2020)
التمويل الكلي	151 مليون دولار

المصدر: من اعداد الباحث بعد الاطلاع على موقع الشركة

[/https://www.strava.com](https://www.strava.com)

شكل رقم 02: الرسم البياني الدائري لتوزيع الأنشطة



المصدر: من اعداد الباحث بعد الاطلاع على موقع الشركة

[/https://www.strava.com](https://www.strava.com)

تفسير الرسم البياني:

الجري (45%): يمثل الجري 45% من الأنشطة على Strava ، مما يعكس

شعبته الكبيرة وفعالية التطبيق في تتبعه وتحليله

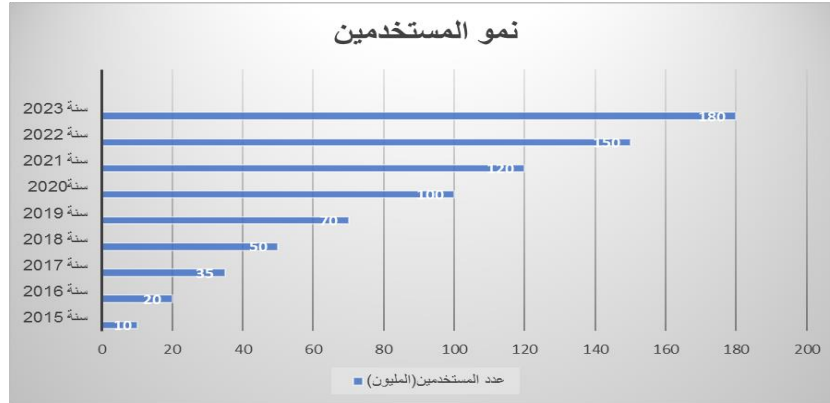
ركوب الدراجات (35%): يشكل ركوب الدراجات 35% من الأنشطة، مشيراً

إلى أنه الرياضة الثانية من حيث الشعبية، مع ميزات متقدمة للتتبع.

السباحة (10%): تشكل السباحة 10% من الأنشطة، مع ميزات تتبع تساعد

في تحسين الأداء في هذه الرياضة.

أخرى (10 %): تشمل الأنشطة الأخرى 10٪، مما يعكس تنوع استخدام Strava في تتبع رياضات ومغامرات مختلفة.
شكل رقم 03: الرسم البياني الخطي لنمو المستخدمين



المصدر: من اعداد الباحث بعد الاطلاع على موقع الشركة
[/https://www.strava.com](https://www.strava.com)

تفسير الرسم البياني:

2015-2016 شهدت Strava نمواً ملحوظاً، حيث تضاعف عدد المستخدمين من 10 ملايين إلى 20 مليوناً.
2017-2018 زاد عدد المستخدمين بمقدار 15 مليوناً إضافياً ليصل إلى 50 مليون مستخدم.

2018-2019 شهد النمو قفزة كبيرة مع إضافة 20 مليون مستخدم جديد.

2020-2023 استمر النمو المستدام مع وصول العدد إلى 180 مليون مستخدم بحلول عام 2023.

2.5. شركة ClassPass :

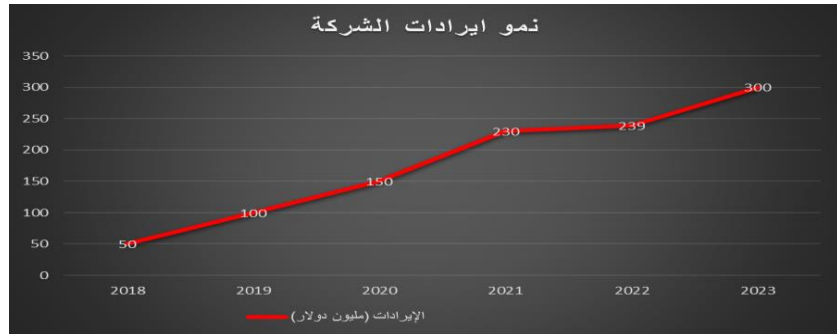
-نبذة ClassPass: هي خدمة اشتراك تسمح للمستخدمين بحجز فصول لياقة بدنية متنوعة في نوادٍ رياضية مختلفة. توفر المنصة الوصول إلى مجموعة واسعة من الأنشطة الرياضية بما في ذلك اليوغا، البيلاتس، الكروس فيت، وغيرها.

جدول رقم 02: يوضح معلومات الشركة

العناصر	البيانات
سنة التأسيس	2013
المؤسسون	Payal Kadakia
عدد المستخدمين النشطين	أكثر من 30 مليون
الإيرادات السنوية	239 مليون دولار (2020)
التمويل الكلي	549 مليون دولار

المصدر: <https://classpass.com/>

شكل رقم 04: الرسم البياني الشريطي يعرض نمو الإيرادات لشركة ClassPass

المصدر: من اعداد الباحث بعد الاطلاع على موقع الشركة
/ <https://classpass.com/>

تفسير الرسم البياني:

2018: حققت الشركة إيرادات قدرها 50 مليون دولار.

2020: استمرت الإيرادات في النمو لتصل إلى 150 مليون دولار.

2022: حققت الشركة إيرادات قدرها 239 مليون دولار.

2023: تتوقع الشركة أن تصل الإيرادات إلى 300 مليون دولار.

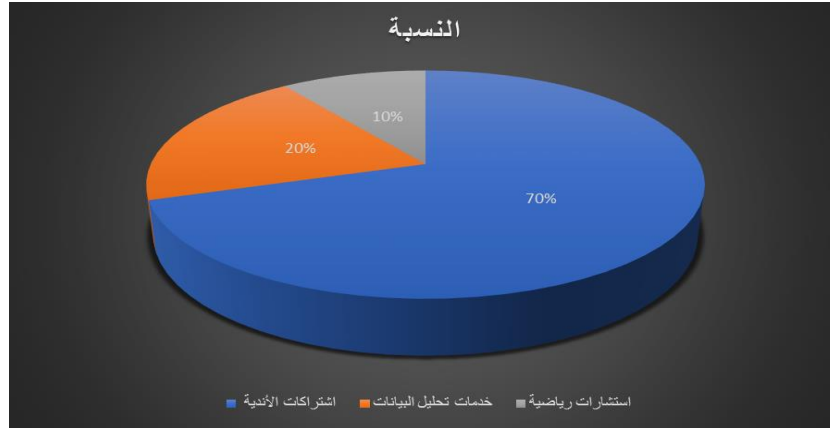
7. تجربة شركات ناشئة عربية في مجال الرياضة :

1.7. شركة Arqam :

-نبذة عن الشركة: هي شركة ناشئة متخصصة في جمع وتحليل بيانات اللاعبين والأندية الرياضية في المنطقة العربية، تأسست سنة 2018 من طرف محمد علي وأحمد البنا توفر الشركة حلولاً رقمية لتحليل الأداء الرياضي، مما يساعد الأندية على تحسين أداء لاعبيها واتخاذ قرارات أفضل.

بلغ عدد المستخدمين النشطين أكثر من 50 نادي رياضي، حيث قدرت الإيرادات السنوية بنحو 1.5 مليون دولار سنة 2020.

شكل رقم 05: الرسم البياني الدائري لتوزيع الإيرادات



المصدر: من اعداد الباحث بعد الاطلاع على موقع الشركة
/ <https://classpass.com>

تفسير الرسم البياني:

اشتراكات الأندية (70 %): تشكل اشتراكات الأندية 70% من إيرادات شركة Arqam، مما يعكس اعتماد الأندية الكبيرة على خدماتها في تحليل وتحسين الأداء.

خدمات تحليل البيانات (20 %): تمثل خدمات تحليل البيانات 20% من الإيرادات، مشيرةً إلى تقديم حلول متقدمة تساعد الأندية في اتخاذ قرارات مبنية على تحليلات دقيقة.

استشارات رياضية (10 %): تشكل الاستشارات الرياضية 10% من الإيرادات، حيث تقدم الشركة توجيهات للأندية لتحسين الأداء وإدارة الفرق بشكل فعال.
2.7. شركة Sponix:

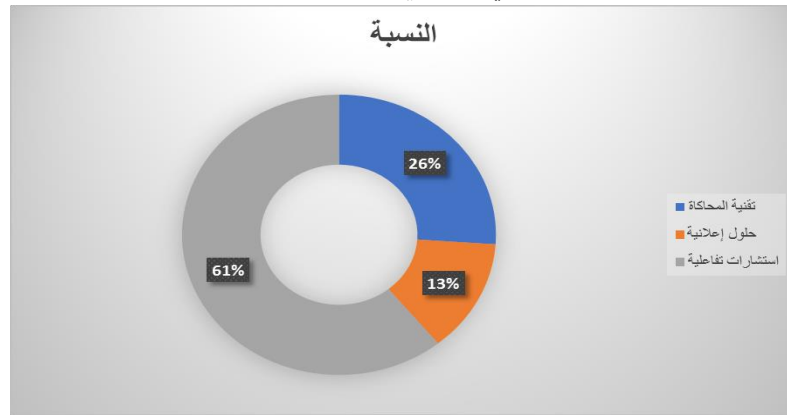
-نبذة Sponix: هي شركة تقنية متخصصة في تقديم حلول تفاعلية وإعلانية مبتكرة للأندية الرياضية والمنظمات، توفر الشركة تقنية محاكاة ثلاثية الأبعاد للحظات المهمة في المباريات الرياضية لزيادة التفاعل مع الجماهير.

جدول رقم 03: معلومات الشركة

العناصر	البيانات
سنة التأسيس	2019
المؤسسون	فهد الشمري
عدد المستخدمين النشطين	20+ أندية رياضية
الإيرادات السنوية	2 مليون دولار (2021)
التمويل الكلي	5 مليون دولار

المصدر: <https://sponixtech.com/>

شكل رقم 06: الرسم البياني الدائري لتوزيع الخدمات



المصدر: من اعداد الباحث بعد الاطلاع على موقع الشركة

<https://sponixtech.com/>

تفسير الرسم البياني:

تقنية المحاكاة (60 %): تشكل تقنية المحاكاة 60% من خدمات شركة Sponix، مما يبرز تركيزها على تقديم حلول تفاعلية ومتقدمة للأندية والجمهور عبر محاكاة ثلاثية الأبعاد للحظات المهمة في المباريات.

حلول إعلانية (30 %): تمثل الحلول الإعلانية 30% من خدمات الشركة، مما يشير إلى تقديم حلول مبتكرة تساعد في تحقيق إيرادات إضافية وتوفير محتوى جذاب للجمهور.

استشارات تفاعلية (10 %): تشكل الاستشارات التفاعلية 10% من خدمات الشركة، حيث تقدم نصائح للأندية حول تحسين التفاعل مع الجمهور واستغلال التكنولوجيا لتعزيز التجربة.

8. مناقشة النتائج :

1.8. الرسم البياني الخطي لنمو المستخدمين لشركة Strava :
أظهر زيادة مستمرة في عدد المستخدمين من 10 ملايين في عام 2015 إلى 180 مليوناً في عام 2023. هذه النتائج تشير إلى:

جاذبية المنصة Strava : استطاعت جذب عدد كبير من المستخدمين بفضل ميزات المتقدمة وتنوع الأنشطة التي تدعمها.
التوسع الجغرافي: ربما تكون Strava قد وسعت عملياتها إلى أسواق جديدة، مما ساهم في زيادة قاعدة المستخدمين.

التطور التكنولوجي: التحسينات المستمرة في التكنولوجيا وواجهة المستخدم قد لعبت دوراً كبيراً في جذب والحفاظ على المستخدمين.

2.8. الرسم البياني الشريطي لنمو الإيرادات لشركة ClassPass :
أظهر زيادة في الإيرادات من 50 مليون دولار في عام 2018 إلى 300 مليون دولار في عام 2023. هذه النتائج تشير إلى:

نمو قاعدة العملاء: زيادة عدد العملاء الذين يستخدمون خدمات ClassPass
تنوع الخدمات: ربما تكون ClassPass قد أضافت خدمات جديدة جذبت شرائح جديدة من العملاء.

الشراكات: التوسع في الشراكات مع الأندية الرياضية ومراكز اللياقة البدنية.

3.8. الرسم البياني الدائري لتوزيع الخدمات لشركة Sponix :
أظهر أن تقنية المحاكاة تشكل 60% من خدمات الشركة، الحلول الإعلانية تشكل 30%، والاستشارات التفاعلية تشكل 10%. هذه النتائج تشير إلى:
تركيز الشركة على التقنية المتقدمة Sponix: تركيز بشكل كبير على تقنية المحاكاة، مما يعكس التفوق في هذا المجال.

أهمية الحلول الإعلانية: توفر حلول إعلانية مبتكرة يعزز من إيرادات الشركة.
الدور الاستشاري: رغم أن الاستشارات التفاعلية تشكل جزءاً صغيراً، إلا أنها تلعب دوراً مهماً في تقديم قيمة مضافة للعملاء.

4.8. الرسم البياني الدائري لتوزيع الإيرادات لشركة Arqam :
أظهر أن اشتراكات الأندية تشكل 70% من الإيرادات، خدمات تحليل البيانات 20%، والاستشارات الرياضية 10%. هذه النتائج تشير إلى:

اعتماد الأندية على خدمات Arqam: النسبة الكبيرة من الإيرادات القادمة من الاشتراكات تشير إلى الثقة الكبيرة من قبل الأندية في خدمات الشركة. أهمية تحليل البيانات: تحليل البيانات يمثل جزءاً مهماً من إيرادات الشركة، مما يعكس الطلب المتزايد على التحليلات المتقدمة. الدور الاستشاري: الاستشارات الرياضية تساعد الأندية في تحسين الأداء الرياضي وإدارة الفرق بشكل أفضل. النتائج المستخلصة من الرسوم البيانية والجداول تقدم نظرة شاملة حول نجاح وتطور الشركات الناشئة في مجال الرياضة. نرى كيف أن التركيز على تقديم حلول متقدمة وشاملة يمكن أن يساهم في نمو عدد المستخدمين والإيرادات بشكل ملحوظ. تنوع الأنشطة والخدمات يعزز من جاذبية المنصات ويزيد من فرص النمو المستقبلي. الشركات التي تتمكن من تقديم قيمة مضافة لعملائها عبر خدمات مبتكرة وتحليل بيانات متقدم لديها فرص كبيرة للنجاح والاستدامة في السوق.

خاتمة:

يبرز البحث أهمية دمج التكنولوجيا الرقمية في برامج التدريب للشركات الناشئة في قطاع الرياضة، حيث تعتبر هذه التكنولوجيا محورية في تحسين الأداء الرياضي وتعزيز الابتكار، رغم التحديات التقنية والتنظيمية والمالية، فإن دمج التكنولوجيا الرقمية يمكن أن يعزز القدرة التنافسية والاستدامة لهذه الشركات. تتطلب العملية توازناً دقيقاً بين الاستثمارات التكنولوجية وتدريب الكوادر وتحقيق الامتثال القانوني لضمان تحقيق أقصى استفادة من هذه التقنيات. التوصيات:

تعزيز التدريب والتطوير: يجب على الشركات الناشئة في قطاع الرياضة الاستثمار في تدريب فرقها على استخدام التكنولوجيا الرقمية بفعالية. تحسين البنية التحتية: ينبغي تحديث البنية التحتية التكنولوجية بما يتماشى مع التطورات الجديدة لضمان تكامل سلس مع الأنظمة الحالية. الامتثال القانوني: تبني سياسات وإجراءات لضمان الامتثال للمتطلبات القانونية المتعلقة بالتكنولوجيا الرقمية.

البحث والتطوير: استثمار الموارد في البحث والتطوير لاكتشاف وتطبيق حلول
تكنولوجية جديدة تتناسب مع احتياجات السوق.

قائمة المراجع:

- Albert, g. (2024). https://revisionworld-com.translate.google/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ar&_x_tr_hl=ar&_x_tr_pto=rq. Consulté le 08 04, 2024, sur Advantages and Disadvantages of Using Technology in Sport.
- أحمد ابن حسن الذهبي. (2023, 09 10). <https://www.linkedin.com/pulse>. تاريخ الاسترداد 03 10 2024، من التحول الرقمي في الرياضة.
- الشريفة بوشعور. (2018). دور حاضنات الأعمال في دعم و تنمية المؤسسات الناشئة دراسة حالة الجزائر. مجلة البشائر الاقتصادية، 04(02)، ص 12.
- سامي فوزي ملاوحي. (2022). تشخيص لوضعية التكوين الرياضي في كرة القدم الجزائرية هياكل وبرامج دراسة مقارنة مع تونس وفرنسا. الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والانسانية، 14(02)، ص 198.
- عبد الرحمان سيد علي، و عبد العزيز ساسي. (2023). مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تطوير تسير الادارة الرياضية. تاريخ الاسترداد 08 04 2024، من <file:///C:/Users/Aloula/Downloads> مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تطوير تسير الادارة الرياضية.
- لقمان يمن. (2022, 07). <https://www.alwatan.com.sa/article/1108442>. (جريدة الوطن) تاريخ الاسترداد 03 08 2024، من التكنولوجيا تضبط الرياضة.
- ليلي خواتي. (2018). المقاولاتية وروح الابداع في المؤسسة. المجلة المغربية للمقاولاتية والادارة، 03، 63.
- محمد عبد الرحيم صلاح الدين. (2020). التكنولوجيا الرقمية ودورها في تطوير الصورة الفوتوغرافية، السينمائية، التلفزيونية. رسالة مقدمة لنيل درجة دكتوراه في علوم الاتصال، تخصص التصوير والسينما، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، ص 55.
- منى بوسويح، ياسين ميموني، و سفيان بوقطاية. (2021). واقع وفاق المؤسسات الناشئة في الجزائر. حوليات جامعة بشار في العلوم الاقتصادية، 07(03)، ص 421-422.
- هشام بروال، و جهاد خلوط. (2017). التعليم المقاولاتي وحتمية الابتكار في المؤسسات الناشئة. مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، 20(03)، ص 21.
- ياسين ميموني، و سفيان بوقطاية. (2020). اشكالية خلق وتطوير المؤسسات الناشئة في الجزائر. المؤتمر الدولي الافتراضي: دور المؤسسات الناشئة في تحقيق الاقلاع الاقتصادي، (الصفحات ص 12-13). المسيلة.