

"Challenges and Solutions for Implementing Blockchain Technology in Iraqi Sports Management : an Exploratory Vision for Achieving Excellence"

Husam Malik Saleh¹

Abstract: The purpose of this work is to view the use of blockchain technology in Iraqi sports management, its benefits, and the expectations currently facing sports administration. The writer has used a descriptive analytical method and a library source counting on the initial data collection for its relevance in addressing the research gap. Techniques such as approaching previous studies, reviewing some practical experiences and addressing potential challenges & obstacles in applying blockchain were employed. This work also viewed the Iraqi sports management aspect's role in future and introduces a plan applying blockchain technology in the Iraqi sports settling.

The researcher finally hypothesized that the application of this technology would have a significant impact on the management of sports work, and concluded that blockchain could greatly decrease financial waste and the level of administrative and financial corruption in Iraqi sports. The researcher. Thus the researcher recommendation is the adoption of technologies, such as blockchain, to keep pace with worldwide advancements and improve sports management in Iraq.

Keywords: Blockchain Technology, Sports Management, Challenges and Opportunities, Proposed plan , Iraqi sports.

الفصل الاول: التعريف بالبحث

1- المقدمة :

تطورت الادارة كثيراً عما كانت عليه في السابق ، لهذا نجد انه تم استخدام التكنولوجيا فيها من اجل تسهيل العمل وتطويره وتقديمه بشكل اسرع من السابق ، وتعتمد الان اغلب الشركات والمنظمات على استخدام مختلف انواع التكنولوجيا والادوات الرقمية في تسير عملها وانجازها ، هذا ادى الى زيادة التنافس فيما بينهم ، لهذا نسمع اليوم بأرباح كبيرة جداً لم تكن سمعنا بها من قبل ، فهذه المؤسسات والشركات واكبت التطور الذي يحصل وبالتالي تحقيق مميزات تنافسية كبيرة وتحقيق انجازات عالية ، والادارة الرياضية هي واحدة من هذه الادارات في المؤسسات والشركات والاتحادات والاندية الرياضية استخدمت التكنولوجيا لهذا نجد التقدم والتطور حصل في مختلف اجزاء العمل واجراءاته ، ومن هذه التقنيات الحديثة التي تم صنعها هي تقنية البلوكتشين (وهي ما يطلق عليه سلاسل الكتل) ، حيث تعمل على زيادة الكفاءة والفعالية في العمل وتحسين الشفافية من خلال طرق جديدة يتم تطبيقها مثل ادارة العقود وادارة الفعاليات وتحليل البيانات وغيرها ، ولذلك ممكن ان تم تطبيق هذه التقنية في الرياضة العراقية في ادارة المؤسسات والاتحادات والاندية الرياضية سوف تؤدي الى تجاوز الكثير من العقبات والمشكلات التي تواجهها ، حيث نلاحظ مدى التخبط والفوضى في العمل ، والاعتماد بشكل كبير على البيروقراطية السابقة وضعف استخدام التكنولوجيا المتطورة التي تستخدمها اغلب دول العالم ، لذلك تحتاج الادارة الرياضية في العراق لمواكبة هذا التطور واللاحق بركب الدول المتطورة التي اعتمدت هذه التقنية والاستفادة من تجاربها من اجل التخلص من الاخطاء في العمل والبطء في تنفيذه وضعف الجودة ، حيث تعتبر هذه التقنية من احدث الابتكارات التي احدثت حولاً في مجالات مختلفة وعديدة ومن ضمنها هو المجال الرياضي . وتبرز أهمية البحث في كونه يسלט الضوء على القدرات والامكانيات المباشرة لتقنية البلوكتشين في انجاح العمل وتطويره في الادارة الرياضية في المؤسسات العراقية ، ومن جانب اخر تحديد الفرص والصعوبات التي ترتبط بتطبيقها على ارض الواقع . حيث تعد واحدة من اهم الابتكارات في قطاع التكنولوجيا الحديثة والتي تمتلك قدرة كبيرة في احداث تغيير في كيفية ادارة العمل الرياضي وتسجيل البيانات والعقود والشفافية بالتعامل واللامركزية وعدم القدرة على اللعب بالبيانات هذا ما جعلها وسيلة واعده في محور ادارة الرياضة ، حيث ان تطبيقها في المجال الرياضي ممكن ان يؤدي الى تحول جذري في كيفية ادارة العمليات بمخلف انواعها بداية من ادارة تذاكر المباريات الى ادارة وتنظيم عقود اللاعبين والمدربين والنقل التلفزيوني ، حيث تتميز بصفاتها الفريدة ويمكن اعتبار هذا البحث هو خطوة مسبقة اولية في العراق تناولت هذا الموضوع من خلال

¹ Researcher : Assist. Prof., University of Thi-Qar – College of Administration and Economics



تسليط الضوء عليها وتوضيح فوائدها وأهميتها من خلال التعرف عليها واكتشاف التحديات التي يمكن ان تواجهها ، حيث سوف يسهم هذا البحث في اضافة معرفية للمكتبة العراقية وللمؤسسات الرياضية والقائمين عليها من اجل حل المشكلات التي تواجههم .

2-1 اهداف البحث :-

- 1- بناء تصور معرفي من خلال التعرف على ماهية تقنية البلوكشين واسباب صنعها وأهميتها وكيفية عملها .
- 2- تكوين رؤية واضحة عن مزاياها، والتعرف على مجالات تطبيقها في الادارة الرياضية العراقية .
- 3- التعرف على القيود او الصعوبات والتحديات التي تواجه تطبيقها في الرياضة العراقية .

3-1 مشكلة البحث :-

لا زالت الرياضة العراقية تعاني كثيراً بسبب البقاء على نفس الاجراءات الروتينية القديمة في العمل ، بالرغم من تطور العالم في مختلف المجالات ، ولا زلنا بعيدين جداً عن ركب هذه الدول التي تقدمت كثيراً في ادارة المؤسسات الرياضية واستخدام التكنولوجيا الحديثة الامر الذي ادى الى وجود فرق شاسع بينهم وبيننا ، وهذا ما يجعلنا نكرر نفس الاخطاء ولقترات طويلة ، بينما نجد الدول التي تطورت وواكبة التطور الحاصل قد استخدمت تقنيات حديثة رقمية مثل تقنية البلوكشين سلاسل الكتل ، حيث دخلت الرياضة عصر جديد من الابداع والابتكار والشفافية وكفاءة العمل لان امكانات هذه التقنية زادت المعرفة فيها بمختلف المجالات والقطاعات ، الامر الذي جعل القائمين على ادارة المؤسسات والشركات الرياضية يستخدمونها ويكيفون عملها ليناسب عمل قطاع الرياضة ، ومع ان ظهورها الاول كان في عام 2008 الا اننا في العراق لازلنا بعيدين عنها كثيراً ، ان لم يكن القائمين على الرياضة لم يسمعوا بها ، لذلك فقد ركز الباحث على هذا الموضوع كونه يساهم بشكل كبير في تطور الادارة الرياضية العراقية وتقدمها نحو الامام لتكون هذه الدراسة هي الاولى على مستوى الرياضة في العراق والتي يمكن ان تقدم معلومات مهمة ومفيدة تمهد الطريق للتعرف عليها وتجريبها وبالتالي تطبيقها في العمل الرياضي ، والاستفادة من تجارب الدول الاخرى التي استخدمتها ، حيث لاحظ الباحث امثلة مميزة لتطبيقها في الرياضة وخصوصاً اندية كرة القدم لتسهيل عمليات النقل عن طريق تكوين سجلات رقمية للاعبين وتاريخ هذه المعاملات ، وهذا ضمان اجراء عملية النقل بطرق شفافة ونستطيع التحقق منها وهذا يقلل من الانشطة اذا كانت فيها احتيال وتقليل المزايدات التي يمكن ان تحصل بين الاندية واللاعبين والكوار الفنية الاخرى ، وايضاً في جانب تذاكر المباريات التي لازال العراق لحد الان يعاني منها حيث نلاحظ في كل مباراة تحصل في العراق هناك مشاكل كثيرة حيث نلاحظ ان الكثير من المشجعين يتم استغلالهم وبيعهم بطاقات مزورة او زائدة تفوق نسبة الملاعب التي تجري فيها المباريات وهذا يعتبر نوع من انواع الفساد فلو تم تطبيق تقنية البلوكشين في هذا الموضوع لانتهت هذه المشكلة الكبيرة التي تتكرر ، "لانها عالجت مخاوف المشجعين حول البطاقات المزيفة وكذلك السوق السوداء التي تباع بها باسعار كبيرة جداً من خلال استخدام نظم البطاقات المعتمدة عليها وتسهيل الوصول ليكون منصف للتذاكر الاصلية للمشجعين وهذا يجعلهم يتقنون بانها بطاقات مشروعة ومحمية ، بالاضافة الى مميزات اخرى حققتها هذه التقنية من خلال مشاركة المعجبين حيث تقوم المنظمات الرياضية بتكوين تجارب تخصص للمتفرجين وفيها مكافآت مثل رموز المعجبين حيث يستطيعون من ان يشاركوا في أنشطة محصورة لهم ويحصلون على حقوق التصويت ويصلون الى محتوى مميز عن غيره وفريد هذا ما يحسن التواصل بين المشجعين وفرقهم التي يفضلونها ، هذا ما يعزز ولاؤهم وتفاعلهم"⁽²⁾ . لذلك تمثلت مشكلة البحث بالسؤال التالي :-
ماهي تقنية البلوكشين ؟ وماهي تطبيقاتها في الادارة الرياضية والمجال الرياضي ، هل تتطور الادارة الرياضية العراقية في المستقبل لو تم تطبيقها ؟

4-1 فرضية البحث : يفترض الباحث : وجود دور ايجابي لتقنية البلوكشين في تطور عمل الادارة الرياضية في العراق في المستقبل.

5-1 حدود البحث :

1-5-1 الحدود الزمنية : للفترة من 2023-5-2 الى 2024-6-23.

2-5-1 الحدود المكانية : تم اجراء هذا البحث في كلية الادارة والاقتصاد – جامعة ذي قار – قسم الاقتصاد

3-5-1 الحدود البشرية : هي الادارة الرياضية في البيئة العراقية.

6-1 منهجية البحث : بما ان موضوع البحث جديد، لذلك اعتمد الباحث على الاسلوب المكتبي بالاعتماد على المنهج الاستقرائي و"المنهج الوصفي التحليلي بأسلوب الدراسة النظرية التحليلية ، وهو منهج يقوم على جمع المعلومات وتحليلها وتفسيرها لاستخلاص الدلالة منها"⁽³⁾ ، وهو مناسب جداً لهذا البحث من خلال وصف واقع تقنية البلوكشين والتعرف عليها وكذلك تحليل الدراسات السابقة ، دراسة بعض التجارب التطبيقية ، ومناقشتها وتحليلها، وتحليل دورها على مستقبل الادارة الرياضية العراقية ، وتقديم خطة مقترحة من اجل تطبيق البلوكشين في الادارة الرياضية في البيئة العراقية .

2- الاطار النظري

1-2 ماهي الادارة الرياضية :

1- <https://www.cryptopolitan.com/ar>

2- Creswell, J.w.,&Creswell,J.D. (2018). Research desing :Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches.SAGE Publications.



هي المهارات التي تتعلق بالتخطيط والتنظيم والتوجيه والتحكم والميزانية والقيادة والتقييم واتخاذ القرارات في مؤسسة او منظمة يرتبط علمها سواء كان خدمة او منتج بالرياضة ، ويمارس المدراء في المؤسسات الرياضية هذه المهارات في مجموعات وختلفة في بيئات رياضية متنوعة ، مثل النشاطات الطلابية في الجامعات او المدارس او الرياضات المحترفة او الهواة ، وكذلك الفعاليات الاولمبية وشركات التسويق والاعلام الرياضي ، وشركات الاتصالات في الرياضة ووسائل الاعلام الاخبارية ، وشركات الرعاية والاعلان ، وغيرها من هذه المنظمات الو الشركات التي تختص بالرياضة .⁽⁴⁾ "الادارة الرياضية ممكن ان تكون معقدة ومثيرة في ذات الوقت ، هي صناعة تتطلب معرفة كبيرة بالرياضة سواء من ناحية القوانين واللوائح والتعليمات والاجراءات ، وقد تعززت واصبحت تنمو في السنوات الاخيرة بشكل مبهز جداً ، حيث اصيحت الرياضة ليست مجرد هواية ولكن صارت صناعة وتجارة كبيرة وعلى المستوى العالمي وتزداد الطلبات على الاشخاص الذين يتمتعون بالمهارات المطلوبة لادارة هذه الاعمال ، لذلك هي عمل معقد ، فاهدافها كثيرة ودوافعها التي تحرك الاطراف التي تشارك عديدة ومتنوعة وهي مجموعة الانشطة التي تسمح في ادارة منظمة او شركة تعمل في الرياضة ، وتمثل هذه النشاطات ادارة الاموال والموارد البشريين والعاملين والادوات والوسائل والمرافق الرياضية ، ويكون هدفها الاساسي هو ان تضمن الاستدامة في النشاطات الرياضية مع ضمان جودة الخدمات والسلع المقدمة للرياضيين والمشجعين"⁽⁵⁾

يبين الباحث ان الادارة الرياضية عندما تكون من قبل اشخاص يمتلكون المعرفة والعلم والتجربة سوف يؤدي الى نجاح العمل وتجاوز العقبات التي تواجه المؤسسات التي تديرها ، لذلك فان من الصفات المؤثرة والتي تساعد على نجاح الاداري الرياضي هي القيادة التي يفتقدها الكثير للأسف ممن يديرون العمل في المجال الرياضي وهذا ما نلاحظه في مختلف المؤسسات والمنظمات الرياضية ، ان الدول التي تطورت في الرياضة كانت عن طريق اشخاص يمتلكون المواصفات المطلوبة والكفاءة العالية في الادارة ، والامثلة كثيرة عندما ننظر الى الدول المحيطة بالعراق او الدول القريبة علينا مثلاً دولة قطر والتطور الكبير الذي حدث فيها من خلال استضافة وتنظيم مختلف البطولات بمختلف الالعاب والفعاليات ، وبرزها هو تنظيم كاس العالم لكرة القدم ، هذا لن ياتي من فراغ وانما عن طريق الاستفادة من الدول المتطورة وجلب الكفاءات للعمل في الرياضة القطرية ، وغيرها من الدول ، لذلك الادارة الرياضية في العراق للأسف تعاني كثيراً والواقع يبين هذا الموضوع ، حيث نلاحظ تخبط وعشوائية في العمل ، حيث يفتقد الكثير من المدراء الى ابسط المقومات لادارة العمل الرياضي . وبالرغم من التطور الذي يحصل على مستوى العالم بجميع مجالات الادارة الرياضية الا انا لانزال نتخلف عن ركب هذا التطور ولا زلنا نطبق نفس العمل والروتين الذي مر عليه سنين كثيرة ، وهذا ما جعلنا في مؤخرة الدول في الادارة الرياضية ، لذلك الحل الافضل يكون من خلال الاستعانة بشركات ذات كفاءة عالية ولهم خبرات طويلة وفي مختلف البيئات الدولية لكي نجعلهم يخططون لرياضتنا ويراقبون تنفيذ هذه الخطط من اجل تحقيق الاهداف ، كذلك ادخال من يعمل بالمجال الاداري في طورات تطويرية وتحسينية من اجل ان يقوموا بالادارة هم بعد انتهاء مدة عمل هذه الشركات ؛ مثلما تفعل دول العالم التي تطورت وتركت الفكر الكلاسيكي القديم وراء ظهورها ما جعلها تتقدم نحو الاتجاه الصحيح.

1-1-2-1-2 المشكلات التي تواجه الادارة الرياضية في العراق :-

1- تحديات الادارة والتنظيم ، وتتبلور هذه المشكلة في قلة خبرة الادارات وضعف التخطيط ، وقلة اداء العمليات الادارية بصورة صحيحة وفعالة ، هذه الامور هي التي ادت الى سوء العمل الاداري والضعف الكبير في الوصول الى الاهداف التي يتم تحديدها، قلة الاشخاص ذوي الكفاءة المهنية وجعل رؤساء الهيئات الادارية واعضاؤها يجب ان يستند الى المؤهلات العلمية والمهنية والمعرفية وليس كما هو معمول مبني على العلاقات⁽⁶⁾

2- المعوقات المالية : حيث ان الاندية والاتحادات الرياضية تواجه تحديات كبيرة مالية ، لانها تعتمد فقط على الدعم الحكومي لها ، وهذا ما يؤكد عدم كفاوة هؤلاء الاشخاص في ادارة الرياضة ، لانه الاشخاص الذي يمتلكون خبرة فيها سوف يستثمرون في في انديتهم واتحاداتهم ويجلبون الاموال من خلال الرعاية والتسويق ، وكذلك ضعف الاستثمار في مؤسساتهم بسبب عدم معرفتهم بمتطلباته ومميزاته وكيف يتم العمل به وكيف يتم جلب الاستثمارات والتسويق للفرص التي توجد لديهم .⁽⁷⁾

3- غياب التنسيق المؤسسي :- توجد صراعات بين المؤسسات الرياضية مثل بين وزارة الشباب والرياضة واللجنة الاولمبية بخصوص من تتبع الاندية الرياضية هذا يؤدي الى حدوث تصادم بينهم وفوضى في الادارة لها تاثير على ادارة المؤسسة فيها .⁽⁸⁾

4- التدخل السياسي والبيروقراطية :- تدخلات السياسة والاحزاب اثرت بشكل كبير على عمل المؤسسات الرياضية حيث اصبح الحزب يتحكم بالمؤسسة وكانما هي ملك خاص له هذا ما اشكل على استقلاليتها وعدم قدرة هذه المؤسسات من العمل بشكل حر ويناسب متطلباتها وهذا يعرقل القدرة في تنفيذ خططها وتحقيق اهدافها⁽⁹⁾

²⁻ <https://www.shapeamerica.org/MemberPortal/career/fields/sport-management.aspx>

<https://www.monaco.edu/en/faq-all-the-answers-to-your-questions-3/what-is-sport-management>³⁻

1-Tahceen shiroani et al. "A proposed plan to manage premier basketball clubs in Kurdistan region –Iraq under the spotlight of comprehensive quality criteria." Al-Rafidain Journal For Sport Sciences (2022). <https://doi.org/10.33899/rjss.2022.175436>

2- Fadel Risan Faraj Al-Hamdani et al. "AN ANALYTICAL STUDY IN INVESTMENT, MARKETING AND MEDIA ACCORDING TO THE STRATEGIC ANALYSIS METHOD (SWOT) OF THE INTERNAL ENVIRONMENT OF IRAQI SPORTS CLUBS." , 10

(2020): 268-280. <https://doi.org/10.37648/ijrssh.v10i02.024>.

<https://shafaq.com/ar/>¹⁻

<https://search.mandumah.com/Record/433186>⁹⁻



5- التحديات التقنية :- ضعف الاستفادة بشكل كافي من التكنولوجيا الجديدة في الادارة الرياضية هذا ماجعل اداؤها بهذا المستوى ، التقنيات الموجودة حالياً تلعب دور كبير في تحسين العمل وتطوره وزيادة الشفافية والكفاءة في اداء الوظائف الادارية⁽¹⁰⁾ ، مثل تقنية البلوكتشين والذكاء الاصطناعي وغيرها من التقنيات الحديثة التي ساهمت في تطور الرياضة بشكل كبير نلاحظه اليوم في الدول المتطورة .

6- التركيز على رياضات عديدة : توجد العاب وفعاليات كثيرة تتوسع فيها بعض الاندية وايضا توجد اتحادات لالعاب اثبتت فئتها على فترات طويلة ولم تحث انجازات ، حيث ان وجودها هو فقط للاستفادة منها وهذا ما اكدته الاحداث والمشاهدات ويعرفها المختصين بالرياضة هذه تؤدي الى هدر اموال كثيرة بدون فوائد ترفع من اسمها⁽¹¹⁾ .

7- التشريعات والقوانين الرياضية :- تعاني الرياضة العراقية من القصور في هذا الجانب كوننا نعمل بقوانين قديمة جداً وعدم وجود تشريعات جديدة تواكب التطور الحاصل في الرياضة تكون دليل لسير العمل الاداري بالشكل الصحيح ، هذا ادى الى اعاقه العمل بالادارة الرياضي وجعلنا نعيش في هذا التخطيط الكبير⁽¹²⁾ .

2-1-2 ماهي تقنية البلوكتشين ، مميزاتاها ، خصائصها:-

هي عبارة عن سجل يتم توزيعه من خلال شبكة من الذين يستخدمونها حيث يتم حفظ الصفقات في هذا دفتر على انواع من الكتل تكون بالتسلسل حيث يتم اضافة الصفقات والتعاملات الجديدة بكتلة على السلسلة ، وهذا يعني انها على شكل شبكة تتكون من كتل من المعلومات ، حيث تمثل كل واحدة منها ، وتعني المعاملة او الصفقة استبدال ملكية احد الاصول المتوفرة في البلوكتشين او اي استبدال اخر يتم على الاصل ، ويمكن ان تكون اصول ملموسة او غير ملموسة او يمكن ان تكون على شكل عملات مشفرة¹³ .

هي تقنية جديدة تعمل مثل نظام تسجيل بيانات موزع ومشترك وتستخدم سلسلة من الكتل المترابطة ، وتحتوي كل كتلة على سجل لمجموعة من الصفقات ، ويتم تأمينها من خلال التشفير من اجل ضمان هذه الصفقات بانها لا يمكن لاحد تبديلها او تغييرها بمجرد ان يتم اضافتها الى السلسلة⁽¹⁴⁾ .

خرجت هذه التقنية الى دائرة الضوء مع ظهور عملة البيتكوين المشفرة وهي افضل تطبيقات البلوكتشين على الاطلاق حيث سجلت في شهر 1 عام 2021، رقم قياس جديد في القيمة السوقية التي عبرت 758 مليار دولار ، حيث اثارته هذه المميزات التي تم ملاحظتها مثل اللامركزية والوقوف القوي ضد الهجمات الالكترونية والحفاظ على الخصوصية لدى المستخدمين ، حماس الكثير من الشركات والمؤسسات والمنظمات بمختلف القطاعات ، حيث ادى الى ظهور عدد كبير من الاقتراحات التي تباينت باستخدام هذه التقنية في عدد من التطبيقات المختلفة ، مثل ادارة سلاسل التوريد والتصويت الالكتروني والشبكة الذكية والرعاية الصحية والخدمات المصرفية والمدن الذكية⁽¹⁵⁾ .

هي سجل غير قابل للرجوع فيه يتم تدوين نقل البيانات ، وان دفتر حسابات البلوكتشين هي لا مركزية وهذا يؤكد لا يمكن ان يحتفظ بها شخص او كيان واحد حيث ان كل عضو في هذه الشبكة يكون لديه نسخة محدثة عن السجل ، ويكون هذا السجل مرئي لكل الاعضاء في شبكة البلوكتشين ، لأجل التدخل في البيانات الموجودة فيها ، واذا اراد شخص ان يخترق سجل الحسابات لازم عليه ان يخترق سجل حسابات كل عضو في ذات الوقت هذا ما يجعله امر صعب جداً عليه ، وعندما يتم نقل البيانات على شبكة هذه التقنية يتم عندها تسجيل عمليات النقل في كتل ، وقبل ان يتم تضمين كتلة جديدة يجب ان يتم التحقق في صحتها حيث تختلف طريقة التأكد من صحتها من شبكة الى شبكة اخرى ؛ مثلاً يستطيع كل الاعضاء في الشبكة او بعض من يتم اختيارهم بطرق مستقلة للتأكد من حقيقة البيانات التي يراد اضافتها الى السجل ونقلها حسب التعليمات المدونة في البلوكتشين ، بعد التأكد من حقيقة هذه البيانات يتم تطبيق دالة التجزئة على كتلة البيانات ، حيث تعتبر هي نوع من الخوارزمية الرياضية التي تصنع بصمة مميزة للبيانات وفريدة من نوعها ، وكذلك بصمة الاصبع تحتوي ايضاً كل كتلة بيانات جديدة على تجزئة الكتلة السابقة ، والتي تربط الكتل معاً لتشكل السلسلة هذا يساعد على الحفاظ على امان شبكة البيانات في كتلة الى تغيير التجزئة ويمكن ان تكون شبكة عامة مفتوحة لاي شخص بدون مالك مركزي او ممكن ان تكون خاصة هذا يعني ان المشاركين الذين يستطيعون قراءة المعاملات وارسالها والتحقق من البيانات مقيدون ويتم تحديد ذلك من خلال البروتوكول⁽¹⁶⁾ .

"هي نظام تقني متكامل يتم فيه توثيق وتنظيم الاعمال ومتابعتها وكذلك العمليات الادارية في المنظمات الرياضية (لجان اولمبية ، شركات ، اتحادات ، اندية وغيرها) حيث يتم الاعتماد على قاعدة بيانات غير مركزية مشفرة وموزعة ، تمكن الادارات من القيام بمهامها ووظائفها الاساسية بطريقة شفافة وامنة بشكل اكبر ، بالإضافة الى امكانية اتباع وتوثيق جميع القرارات والعمليات الادارية في سلسلة كتل غير قابلة للاستبدال او التغيير ، وعلى الرغم ان هذه التكنولوجيا هي في مراحلها الاولى بالمجال الرياضي ، الا انها توضح

¹⁰ <https://uomus.edu.iq/NewColl.aspx?colid=10&newid=24727>

¹¹ <https://shafaq.com/ar/>

¹² <https://mjss.uomustansiriyah.edu.iq/index.php/mjss/article/view/806>

- البنك المركزي الاردني : المعاملات المشفرة . عمان – الاردن : البنك المركزي الاردني . (2019)¹³

¹ <https://www.buffalo.edu>

² Kunming, China, jun in Proc. of the 13th IEE Int. Conf. on Service Syst. and Service Manag. (ICSSSM'16), 2016, pp. 1-6.

³ <https://www.lawinsport.com/>



توجه للمستقبل مبشراً باتجاه رقمنة وازدهار الإدارة في المجال الرياضي ، وبشكل خاص التخطيط الاستراتيجي وإدارة الموارد على اختلاف أنواعها وصناعة القرارات والحوكمة المؤسسية . (17)

2-1-3 دور تقنية البلوكتشين في الإدارة الرياضية :

وجدت هذه التقنية كوسائط قوية وادوات مهمة جداً وأمنة لتدعيم الإدارة الرياضية ، حيث أدت الى طفرة كبيرة في طرق القيام بالعمليات الإدارية المتنوعة ، عن طريق الانتفاع من الطبيعة غير المركزية وذات الشفافية العالية جداً لها ، حيث تستطيع المؤسسات الرياضية ومنظمتها من تسهيل عملياتها وتطوير كفاءتها وزيادة الثقة بين ملاك المصالح ، واحد التحديات أوثرة جداً في الإدارة (اللاعب الكلاسيكي وإدارته على عدد من (trac) الرياضية هو التعقيد الذي يحيط باللاعب ، وفي أكثر الأحيان يشتمل التفاوض بشأن الوسطاء هذا يؤدي الى ضعف وقلة الكفاءة والمشكلات والخروق التي يحتمل ان تحصل ، في خضم هذه الامور تقدم البلوكتشين حلول (اللاعب وهو يعني عملية تتبع وتنظيم العقود وحقوق trac عن طريق توفير منصة مؤمنة وليست هناك قابلية لتغيير إدارة عمليات (اللاعبين وتقنية سلاسل الكتل توفر حل جديد في ادارتها بطريقة ذات كفاءة وشفافية بشكل اكبر .بالاضافة لذلك توفر الثقة في عمليان نقل اللاعبين ، حيث من خلال الاعوام الماضية حدث الغموض والتخمين في عمليات التحويل في صناعة الرياضة ، وعن طريق الاستعانة بسجل المعاملات غير المركزي في هذه التقنية نستطيع تسجيل اصحاب المصلحة وهم اللاعبين والمدربين الذين تم نقلهم بصورة شفافة ، مما يسمح لهم التحقق من صدق هذه المعاملات ودقتها ، حيث تقلل هذه الطريقة من احتمال وجود أنشطة احتيالي مما يؤدي الى تدعيم الثقة بين المنظمات الرياضية سواء اندية او اتحادات او شركات وتيسر مفاوضات النقل بطرق أكثر تيسيراً . ويوجد محور اخر يكون لهذه التكنولوجيا تأثير كبير فيه وهو يضمن سلامة وامن معلومات اللاعبين ، البيانات الديموغرافية التي تتعلق بصحة الرياضيين الخاصة تكون حساسة ويتطلب حفظها وامنها حماية كبيرة جداً ، حيث توفر خوارزميات تشفير البلوكتشين ومعدات التخزين غير المركزية توفر وسط امن لحفظ البيانات وادارتها ، عندما يتم استخدام هذه التقنية سوف يستطيع اصحاب العلاقة بمقدار كبير من السيطرة على البيانات الخاصة بكل فرد .وتستطيع المنظمات ان تضمن الادعاءات امن المعلومات وحمايتها . بالاضافة كل هذه المميزات والفوائد فان هذه التقنية تعمل على منع التزوير يوجد فيها تأثيرات مؤكدة ووثيقة من التحقيق والمصادقة على معلومات الرياضيين بصورة امنة جداً حيث تعمل على صنع هوية ذات طابع رقمي مؤمنة لهم حيث تساعد على التحقق منها خلال البطولات والمسابقات التي تخص الرياضة وتيسر طرق وعمليات مكافحة المنشطات بالنهاية تدعم بشكل نزيه جداً التهديتات والمتطلبات المتنوعة التي تتعلق بشفافية العمل . ميزة اخرى تملك هذه التقنية القدرة على تحويل امور اخرى من الإدارة الرياضية امثال بطاقات المباريات والمشاركة في الايرادات واتفاقيات الرعاية ، عن طريق الاستفادة من منظومات التذاكر المعتمدة عليها ، وتستطيع المؤسسات في الرياضة ان توقف تزييف البطاقات ، وتضمن التوزيع بشكل منصف وتكوين المعاملات . (18)

2-1-4 مجالات استخدام البلوكتشين في الإدارة الرياضية: حيث يمكن لهذه التقنية تحسين وظائف الإدارة والعمليات عن طريق توفير بنى تحتية غير مركزية ذات ثقة كبيرة لتنفيذ البيانات والعمليات ودعم التعاون الفعال والنشيط والذي يثق به في العمليات التجارية (19). معظم هذه الاستخدامات والتطبيقات هي في مراحل التجريب والتطوير في بعض المنظمات الرياضية الدولية وتختلف درجة تطبيقها من واحدة الى اخرى :

أولاً- وظائف الإدارة :-

- 1- وظيفة التخطيط : من خلال تخطيط الموازنات المالية والشفافية في العمل ، ووضع الخطط الاستراتيجية التشغيلية ، وكذلك تخطيط للموارد البشرية والمادية اي التنبؤ بمستقبلها والاستعداد لها بشكل صحيح من خلال هذه التقنية . (20)
- 2- وظيفة التنظيم : حيث يتم توثيق الهيكل التنظيمي للمؤسسات ، والقيام بتحديد مسؤوليات وصلاحيات الاقسام والاشخاص واللجان ، وتنظيم العمليات الادارية بشكل يومي . (21)
- 3- وظيفة التوجيه :- حيث يتم اصدار وتوثيق القرارات الادارية ومتابعة تنفيذ التعليمات والتوجيهات والاجراءات ، وتنسيق العمل بين الادارات المختلفة في المؤسسات . (22)
- 4- وظيفة الرقابة : حيث تتم من خلال مراقبة الاداء الاداري والمالي واداء العاملين في المنظمات وتقييم الاداء المؤسسي ، والاستمرار بمتابعة تنفيذ الخطط الموضوعه ، من اجل معرفة النجاح او الضعف اين يوجد ومعالجته بسرعة . (23)

ثانياً – العمليات الادارية :-

- 1- ادارة الموارد البشرية :- من خلال توثيق العقود للعاملين ، وتقييم الاداء لهم ، وتطويرهم المهني . (24)

¹ - <https://poe.com/s/uDOD1yVIOKFR4btgqmMv>

1- Abiodun, Micah. "Blockchains Impact on the Sports Industry." Cryptopolitan, 9 Oct. 2023,

2- <https://www.cryptopolitan.com/ar/> . Accessed 25 Nov. 2024 . /{

19- W. Viriyasitavat et al. "Blockchain-as-a-Service for Business Process Management: Survey and Challenges." IEEE Transactions on Services Computing, 16 (2023): 2299-2314. <https://doi.org/10.1109/TSC.2022.3199232> .

Deloitte Sports Business. Blockchain in sports management. (2023) .²⁰

21- PwC sports Survey .Digital Transformation in sports.(2022)

22- Sports Management Review.Vol.26, Issue 5.(2023)

23- KPMG Football Benchmark Digital Innovation Report .(2023).



- 2- الادارة المالية :- مثل ادارة الميزانيات ، وكذلك الرقابة المالية ، والتدقيق المالي . (25)
- 3- ادارة المرافق المؤسسية : مثل صيانة المنشآت وحجز الملاعب وادارة الصيانة وتتبع استخدامها وكذلك جدولة استخدامها وادارة اصول المؤسسة او المنظمة(26).
- ثالثاً – تطبيقات تقنية سلاسل الكتل (البلوكتشين) في الرياضة :-**
- 1- ادارة التذاكر :- من خلال منع تزويرها والسوق السوداء لاتستطيع استبدالها ، والتذاكر الذكية التي لها قابلية التحقق منها ، وتتبع مبيعاتها وتداولها في اي مكان وفي اي وقت .(27)
- 2- العقود الذكية : مثل عقود اللاعبين والمدربين ، وعقود الرعايات والاعلانات ، وعقود حقوق البث التلفزيوني(28).
- 3- اشراك المتفرجين : حيث يشتركون في التصويت ، وبرامج الولاء الرقمية ، ويشتركون ايضاً في صنع القرارات(29).
- 4- ادارة حقوق الملكية : وتشمل حقوق البث والنقل ، حقوق العلامات التجارية ، وحقوق الملكية الفكرية ، حيث تتميز هذه التقنية بتوفير الامان بمستوى عالي جداً وهذا مايجعلها مثالية لحماية وحفظ السجلات القانونية المتعلقة بالملكية الفكرية ويحل محل الاوراق الكلاسيكية في التعاملات مع الاصول بشكل رقمي .(30)
- 5- التسويق الرياضي :- عن طريق زيادة الكفاءة في تنظيم البيانات وادارتها وتدعيم الامان والشفافية وتوفير نماذج اعمال جديدة مبتكرة وتوفير مصادر جديدة للأيرادات مثل اليناصيب الرياضي؛ الذي يفضله معظم الناس والادوات الرياضية والمعدات وتمويل الحشود للفعاليات الرياضية وتفاعل الجمهور مع المحتوى حيث يمكن مكافاة الذين يستخدمونه على تفاعلهم مع المحتوى الذي تقدمه المنظمة الشركات الرياضية عبر منصاتها التي تعتمد على هذه التقنية وهذا سوف يجعل التفاعل يزداد ويدعم الولاء ويعززها وغيرها من المميزات (31) .
- 6- ادارة البيانات :- توفر هذه التقنية ادارة ذات فاعلية عالية لمقاومة التلاعب في التطبيقات غير المركزية وتخزين البيانات وتزويرها ، وتعمل على تكوين نظام تسجيل موزع وموثوق به به يؤدي الى تحسين جانب البيانات وحمايتها(32) .
- 7- الحوكمة الرياضية :- قد تؤدي الى تغيير حوكمة الشركات بصورة اكبر عن طريق تقديم تكلفة قليلة وسهولة اكبر وحفظ سجلات اكثر دقة ورتاع في مستوى الشفافية الملكية ، قد يؤدي الى قلب موازنة القوة بين ملاك المصالح(33).وتتستطيع تقنية البلوكتشين تعزيز حوكمة الشركات وتطويرها وحوكمة تكنولوجيا المعلومات عن طريق تقليل المخاطر وحماية المستثمرين ، ولكنها يمكن تقدم تحديات جديدة بسبب زيادة شفافية الملكية .(34)
- 8- الامن والسلامة :- تحتوي تطبيقات هذه التقنية في هذا المحور انظمة العملات المشفرة والعقود الذكية والشبكات الذكية ، واثباتات المعرفة الصفيرية غير التفاعلية(35) . ان دمج هذه التقنية في التطبيقات الذكية ممكن ان تساعد في معالجة المخاوف التي تتعلق بالجانب الامني والموثوقية وخصوصية مشاركة البيانات في تطبيقات السلامة العامة(36) .
- 9- التمويل الرياضي : يمكن لهذه التقنية التنبؤ بالاداء المالي للمشاريع الاستثمارية التي طورتها وزارة الرياضة حيث يوجد ارتباط بين استخدام هذه التقنية والاداء المالي(37) . وتتضح مدى اهمية استعمال هذه التقنية في المنظمات في صناعة الرياضة ، لذلك فلنهل تؤثر على الاداء المالي للرياضية(38) .

²⁴-UEFA Innovation Hub. Technology in Football Management .(2022).

²⁵- FIFA Financial Report . Digital Solutions in Football.(2023).

²⁶- Sports Facility Management Journal. (2022).Vol .15.

²⁷-UEFA Digital Reports : <https://www.uefa.com/insideuefa/about-uefa/news/0269-12844774c898-3002cd6c0679-1000--uefa-annual-report/>

²⁸- Sports Law Journal (2023). https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-97-3741-3_12

²⁹- <https://www.socios.com/annual-report-2023>

³⁰-G. Gürkaynak et al. "Intellectual Property Law and Practice in the Blockchain Realm." Law & Society: Private Law - Intellectual Property eJournal (2018). <https://doi.org/10.1016/J.CLSR.2018.05.027>.

³¹- Ying Du et al. "Application of Sports Industry Blockchain Technology under the Background of Big Data." Wireless Communications and Mobile Computing (2022). <https://doi.org/10.1155/2022/9655589>.

³²- R. Beck et al. "Blockchain Technology in Business and Information Systems Research." Business & Information Systems Engineering, 59 (2017): 381-384. <https://doi.org/10.1007/S12599-017-0505-1>

³³- David Yermack et al. "Corporate Governance and Blockchains." Governance (2016). <https://doi.org/10.2139/SSRN.2700475>.

³⁴- M. Yusuf et al. "Blockchain technology for corporate governance and IT governance: A financial perspectiv." International Journal of Data and Network Science (2023). <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2022.12.018>.

³⁵- Rui Zhang et al. "Security and Privacy on Blockchain." ACM Computing Surveys (CSUR), 52 (2019): 1 - 34. <https://doi.org/10.1145/3316481>.

³⁶- Tejal Rathod et al. "Blockchain-Driven Intelligent Scheme for IoT-Based Public Safety System beyond 5G Networks." Sensors (Basel, Switzerland), 23 (2023). <https://doi.org/10.3390/s23020969>.

³⁷- S. Ata et al. "The Use of Blockchain Technology and Its Reflection in the Financial Performance of Investment Projects Developed by the Ministry of Sports." Economies (2023). <https://doi.org/10.3390/economies11050140>.



2-1-5- تجارب تطبيقية لتقنية البلوكتشين في الرياضة :

2-1-5-1 نادي مانشستر سيتي الانكليزي :- هو من الاوائل في الاندية التي استخدمت تقنية البلوكتشين واستثمرت فيها عن طريق (التي اطلقت توكنات المتفرجين والجمهور التي تختص بها ، حيث تتبج هذه التوكنات التفاعل للجمهور Socios بالتعاون مع منصة) مع مانشستر سيتي بوسائل مبتكرة ، يعني انهم يستطيعون التصويت بخصوص بعض القرارات ليست الاستراتيجية مثل اختيار الاناشيد التي تستخدم في المباريات او تصميم بضع منتجات التي تكون خاصة بالنادي مثلا : قمصان الفريق . تعد هذه الفكرة نموذجاً في كيفية تقنية البلوكتشين ان يمكن ان تستبدل طرق ادارة الاندية وتنظيمها ، حيث توفر التوكنات اشكال تفاعل المتفرجين مع النادي عن طريق التصويت الرقمي ، هذا يجعلهم يحسون بأن لهم دور في عملية صنع القرار حيث ان هذا الامر يحسن ولاؤهم ويعزز مكانتهم لدى النادي ويجعلهم يتحفزون من اجل المشاركة وهذا يؤدي الى ارتفاع ايرادات النادي من مبيعات التوكنات وتسمح هذه التقنية بجمع بيانات حقيقية لتفضيلات الجمهور وتطلعاتهم ، هذا يجعل النادي تتوفر لديه معلومات مميزة ووفيرة يستطيعون استعمالها في تعزيز وتحسن استراتيجيات التسويق للنادي هذه التكنولوجيا يعمل على تعزيز الشفافية وخفض النفقات في اجراءات التسويق لمنتجات النادي (39).

(، التي تخص Socios 2-5-1-2 نادي برشلونة الاسباني :- استقا هذا النادي من هذه التقنية ايضاً من عن طريق التعاون مع منصة توكنات الجمهور الذي يشجع النادي عن طريقها يستطيع الجمهور ان يشارك في المنتجات وتصميمها التي تخص نادي برشلونة ، ويختارون قرارات تؤثر مثل اختيار الاناشيد التي ستخدم في الاستادات الرياضية للنادي ، حيث طبق هذه التقنية بشكل واسع هذا يعكس نظرة استراتيجية بعيدة الامد في تدعيم التفاعل الرقمي بين النادي والمشجعين ، حيث يستطيعون التصويت على قرارات فنية ويشاركون في نشاطات بشكل حصري ، وتعد التوكنات الرقمية مصدر ايراد جديد للنادي ، ويستفاد الجمهور من حوافز مثل تجربة الملاعب والمنتجات الحصرية ، الفائدة الرئيسية تتوضح في قدرة نادي برشلونة على التفاعل بشكل مباشر مع مشجعيه بطريقة امينة وبشكل شفاف ، هذا يحسن من ثقافة الانتماء ويعززها للجمهور ويرفع من مستوى الولاء للنادي حيث يشعرهم هذا الامر انهم يشتركون بصنع القرارات الاستراتيجية ، وان النادي يتوسع في تطوير المشاركة ذات الطابع الرقمي في مختلف النشاطات الاجتماعية والتجارية في النادي ، هذا يفتح الباب امام عوائد اضافية عن طريق التفاعل الرقمي (40).

2-1-5-3 فريق دالاس مافريكس الامريكي لكرة السلة :- حيث استخدم هذا الفريق تقنية البلوكتشين لبيع تذاكر المباريات وهو الفريق الثاني في دوري المحترفين الامريكي حيث بدا هذا النادي في عام 2019 في قبول البيبتكوين وسيلة لدفع الاموال من اجل شراء التذاكر والبضائع ، حيث يحصل الفريق على نسب عن طريق كل اعادة علمية بيع بطاقة هذا الامر يجعل هناك صعوبة على التجار ، حيث انها تتميز بالامان للنادي والجمهور (41).

2-1-5-4 الاتحاد الامريكي لكرة القدم : حيث يؤمن هذا الاتحاد بان التوكنات ليس بقدره احد تغييرها وهذا ما سينتج المزيد من مشاركة المعجبين وهي طريقة جديدة للتواصل مع المشجعين ، وتم استخدام هذه التقنية لتحسين تنظيم العقود بين اللاعبين والاندية ، حيث تسمح بتنفيذ المدفوعات التلقائية . حيث يوفر شفافية اكبر في ادارة العقود الرياضية من خلال تتبع كل شيء يخص هذه العملية وتساهم ايضاً في تطوير الكفاءة الادارية لانه عن طريقها لن تتم المراجعة بشكل يدوي او عن طريق الوسطاء حيث تم اعتباره مجال جديد للنمو ، وتسمح القيود العامة بالكثير من الحرية ومشاركة اكبر على حساب السيطرة من خلال شبكة البلوكتشين (42).

2-1-5-5 الاتحاد الاوربي لكرة القدم : حيث استخدمت هذه التقنية في بطولة امم اوربا 2020 والتي تأجلت لعام 2021 بسبب فايروس كورونا ، حيث اعتمد الاتحاد الاوربي هذا الحل لتقديم تذاكر للمشجعين ، وذلك لمكافحة بيع التذاكر المزورة او تكرارها للفعاليات الرياضية الكبيرة ، ومن الفوائد الاخرى ان الجمهور لا يحتاج بعد ذلك الى الوقوف بطوابير طويلة قبل الدخول للملاعب ما يعد امر هام بوضع خاص للعمل في البيئة بعد نهاية كورونا (43).

2-1-5-6 رابطة كرة السلة الامريكية : منذ سنة 2018 قامت الرابطة بالدخول في شراكة مع شركة بلوكتشين من اجل اطلاق منصة (ومداولة اللحظات التي تتميز بشكل رقمي مرخص بطرق NBA Top Shot من خلال سماحها للجمهور من شراء وبيع (NBA رسمية. حيث توفر للجمهور ميزة متفردة في نوعها من اجل امتلاك قطعة من تاريخ الرياضة . حيث ادركت هذه الرابطة ان بقدرتها ان تعزز من مشاركة المشجعين وتسهيل الاجراءات والوقوف ضد التزوير وتحسين تجارب بيع البطاقات لهم ، هذا يضعف من التعقيد الذي يرتبط بتوزيع التذاكر العادية (44).

2-1-5-7 نادي النصر السعودي لكرة القدم :- حيث قام هذا النادي باطلاق رمز يخص جماهيره يعتمد على هذه التقنية ويستطيع ان يتداوله من خلال عدة منصات ذات طابع الكتروني ، حيث تم اطلاق توكنات لجمهوره معتمدة على البلوكتشين تجعلهم يتفاعلون مع

38- S. Ata et al. "The Use of Blockchain Technology and Its Reflection in the Financial Performance of Investment Projects Developed by the Ministry of Sports." *Economies* (2023). <https://doi.org/10.3390/economies11050140>.

39- <https://www.protokol.com/insights/top-5-blockchain-use-cases-in-sports-and-esports>

40- <https://www.ballketing.com/post/blockchain-in-sports>

41- <https://decrypt.co/59760/mark-cuban-dallas-mavericks-blockchain-for-ticketing>

42- <https://ar.cointelegraph.com/news/nba-nfl-believe-in-non-fungible-tokens-but-not-contract-tokenization>

43- <https://cointelegraph.com/news/blockchain-a-home-run-in-the-sports-world-use-cases-climbing-in-2020>

44- <https://thetechartist.com/blockchain-technology-in-sports>



النادي عن طريق التصويت على القرارات التي يتم صنعها مثل ملابس الفريق وتحديد الشعارات والنشاطات التي تخص هذا النادي ، حيث تعتبر هذه اول تجربة تتجج في الوطن العربي وهذا يؤدي الى تحلو كبير في استعمال العملات الرقمية في قطاع الرياضة (45).

8-5-1-2-2 اكاديميات رياضية في البرازيل :- حيث قام المدير التنفيذي لفريق البلوكتشين في تكوين (3) اكاديميات لكرة القدم في البرازيل حيث تركز على اكتشاف المواهب في كرة القدم ورعايتهم في المجتمعات المحلية ودعمت حكومة البرازيل هذا المشروع ، وايضاً حصل المشروع على دعم من قبل قدامى اللاعبين الذين يعملون سفراء وامناء هذا يؤدي الى تحسين مصداقية المشروع وينتشر بسرعة ، حيث يتم تخصيص رموز للاعبين تمثل اصدارات رقمية حيث تنشأ نموذج جديد للمشاركة بالسوق الواسع وتقديم الدعم للاعبين (46).

9-5-1-2-2 شركة اديداز للتجهيزات الرياضية :- اعتمدت هذه الشركة المشهورة على استخدام تقنية البلوكتشين ، حيث اعتمدت على ، من اجل تتبع سلاسل التوريد حيث ارتفعت ايرادات الشركة حوالي (50) مليون دولار في السنة ، حيث تنتشر (trus trace) منصة منتجات هذه الشركة تقريبا في كل دول العالم وبأسطة هذه التقنية سوف تعرف عن مبيعاتها الاصلية من التي يتم تزييفها (47) .

10-5-1-2-2 نادي باريس سان جيرمان الفرنسي :- اعتمد هذا النادي ايضاً على تقنية سلاسل الكتل البلوكتشين من خلال برنامج توكناات حيث ادى هذا الاتفاق الى ان النادي حقق ايرادات حوالي (15) مليون يورو عن Matcgain للجمهور من خلال تعاونه مع منصة طريق بيع هذه التوكناات الرقمية في سنة واحدة فقط ، حيث تعتبر هذه الشراكة هي مستقبل التكنولوجيا في الرياضة حيث سيصبح الجمهور مشاركين ايجابيين على عكس ماكان سابقا(48) .

2-2 الدراسات السابقة

Chenchen Lv, Yifeng Wang, Chai Jin— - 2022-1 دراسة

(The possibility of sports industry business model innovation based on blockchain technology:Evaluation of the innovation efficiency of listed sports companies)

هدفت هذه الدراسة الى تقييم قدرة ابتكار نموذج اعمال لصناعة الرياضة اعتماداً على سلاسل الكتل البلوكتشين ، وكانت مشكلة البحث هو وجود قصور في نموذج الاعمال في صناعة الرياضة والحالي وقدرة تحسينه بأستخدام هذه التقنية ، تم استخدام منهج ابحتي يتكون (متعدد المراحل وكانت عينة الدراسة من 50 شركة رياضية منها 15 (dea من عدة ادوات : دراسة تحليلية مقارنة واستخدام نموذج) ، استنتج الباحث ان dea تستخدم البلوكتشين و35 لا تستخدمها ، ادوات البحث مؤشر ابتكار 200 ونموذج تحليل مغلف البيانات) الشركات الرياضية المستخدمة للبلوكتشين تظهر كفاءة ابتكار عالية وتوصي الدراسة بضرورة تبني نموذج اعمال قائم على البلوكتشين لتطوير صناعة الرياضة .

2-2 دراسة- Ying Du ،Fuming Gu (2022)

(Application of Sports Industry Blockchain Technology under the Background of Big Data)

هدفت هذه الدراسة هو تقديم حلول عن طريق تقنية البلوكتشين في صناعة الرياضة في ضوء البيانات الضخمة ، وتكون استخدام منهج البحث وادواته من مراجعة الادبيات ، وطريقة المسح ، تلخيص الخبرة ، التحليل المقارن ، وطرق اخرى ، وبحث في وعي الناس بتقنية البلوكتشين وحللت الطلب عليها وكذلك مخاوفهم واقترح الباحث سيناريوهات رياضية تطبق بها هذه التقنية ، واطهرت نتائج البحث يمكن استخدام هذه التقنية في الياصيب الرياضي ، و والادوات الرياضية ، وتمويل الحشود في الاحداث الرياضية ، ومبيعات التذاكر وكذلك تدريب الرياضيين ، والاختبارات البدنية ، وانعكست المخاوف منها بشكل رئيس في القضايا الخصوصية .

3-AnushreeTandon, Puneet Kaur ,Matti Mantymaki,Amandeep Dhir.(2021) دراسة -

"Blockchain applications in management : A bibliometric analysis and literature review"

هدفت هذه الدراسة الى معالجة الثغرة باستخدام التحليلات الببليومترية لتجميع الدراسات السابقة ، وتم تحليل البيانات من قاعدة سكوبس ل(586) مقالة بحثية ، حيث تضمنت مساعمت 72 دولة و273 مجلة و1016 منظمة ، و1284 مؤلف ، استنتجت الى تركيز البحوث بشكل ناضج على تطبيقات تقنية البلوكتشين في قطاعات ادارية محددة ، شملت التمويل وادارة سلاسل التوريد ومع ذلك يفترض ان الطور المفاهيمي لهذا المجال في بدايته في قطاعات او مجالات اخرى مثل ادارة السلع الفاخرة والمنتجات المقلدة وادى هذا التصنيف الموضوعي للدراسات الموجودة الى تحديد الموضوعات البحثية الرئيسية الاربعة : كالاسراتيجية والتنظيم ، والتمكين والتأثير والنشر متعدد المجالات .

4-Benjamin Schellinger , Lennart Ante , Sebastian Bjorn Bauers(2022) دراسة -

[https://www.arabnews.com/node/2182861%D8%A945-](https://www.arabnews.com/node/2182861%D8%A945)

46- <https://chainwire.org/2024/05/06/football-legends-back-blockchain-sports-groundbreaking-athlete-tokenization-initiative/>

<https://www.ledgerinsights.com/adidas-adopts-blockchain-solution-trustrace-for-sustainable-materials47->

48- <https://cointelegraph.com/press-releases/matchain-partners-with-paris-saint-germain-to-bring-web3-innovations-to-global-football-community>



(BLockchain Use Cases and Concepts in Sports :A Systematic Review)

هدفت هذه الدراسة هو تعزيز الفهم النظري للبلوكتشين في قطاع الرياضة وبالتالي يتم تحديد وتصنيف وتوحيد حالات استخدام هذه التقنية في المجال الرياضي عن طريق مراجعة شاملة للدراسات المنشورة ، إضافة الى تقديم نظرة عامة وتصنيف لحالات استخدامها وتحديد الفرص المختلفة لأصحاب المصالح الداخليين والخارجيين ليستفيدوا منها . تم استنتاج مفهوم نظري لتقنية البلوكتشين يتعلق بخصائصها وتطبيقاتها واصحاب المصلحة وتقتصر الدراسة اتجاهات مفيدة للبحوث في المستقبل في هذا المجال الجديد .

(Sobhi Noureldin Ata , Ahmed k.Hassan, Hossam S.Selim , دراسة - 52023)

Badry E . Hammad.Hussin M. Abdelhalim, Abeer M.Abelhalim.

(The Use of Blockchain Technology and Its Reflection in the Financial performance of investment Projects Developed by the Ministry of sports)

هدف البحث الى تبيان اثر استعمال تقنية البلوكتشين على الاداء المالي للمشاريع الاستثمارية التي طورتها وزارة الرياضة ، استخدم الباحثون المنهج الوصفي بأسلوب المسح وتكون مجتمع البحث وعينته من بعض قيادات وزارة الرياضة والخبراء بمجال الاستثمار الرياضي وبعض القيادات التي تعمل في مديريات الشباب والرياضة وبعض اعضاء مجلس ادارة اللجنة الاولمبية والاتحادات والاندية الرياضية ومراكز الشباب ، وتم اختيار العينة بطريقة مقصودة وبلغ عدد المشتركين في البحث 300 شخص وتم استخدام الاستبانة كاداة لجمع البيانات والمعلومات ، وبينت نتائج البحث عن ضعف استخدام هذه التقنية في الوزارة وانخفاض مستويات الاداء المالي فيها ، قدمت الدراسة نظرة ثاقبة حول التداعيات السياسية والقيود والاتجاهات المستقبلية .

استعرضت الدراسات السابقة تسليط الضوء على استخدام تقنية البلوكتشين في كونها اداة جديدة لتطوير عمل الادارة الرياضية ، عن طريق تدعيم جانب الشفافية وكفاءة الابتكار والابداع وادارة العمليات ، واكدت هذه الدراسات على المميزات والفوائد التي يمكن تجنيها المؤسسات الرياضية جراء استخدامها ، وبرزت مميزات فيها هي جانب الامان والشفافية في التعاملات وفي التذاكر وكذلك في العمليات الادارية في المؤسسات الرياضية ، استخدمت هذه الدراسات المنهج الوصفي سواء المسحي او التحليلي كونها الذين يناسبان الدراسات بهذا الموضوع ، وهدفت هذا الدراسات الى التعرف على هذه التقنية وكيفية تطبيقها في المجال الرياضي ، وقد استفاد الباحث منها من خلال معرفة الجوانب التي استخدمتها سواء في المنهجية المستخدمة والادوات البحثية وكذلك معرفة الفجوات البحثية وايضا التعمق في مشكلة البحث وفهم هذه التقنية من خلال تعريفها وتوضيحها والمؤسسات كيف استخدمتها ، هذه الامور فتحت الباب للباحث للتعلم اكثر في دراسته حول مستقبل الادارة الرياضية العراقية والتعرف على تقنية البلوكتشين كخطوة اولى باتجاه التطور في الرياضة العراقية ، حيث استخدم الباحث المنهج البحث التحليل الوصفي الذي يعتمد على الدراسات السابقة والبحوث والمواقع الرسمية للمؤسسات الرياضية ، لان هذا الموضوع جديد في العراق في قطاع الرياضة ويتضح لدى الباحث ان هذا الموضوع هو غير معروف بالجانب الرياضي ومن الممكن ان تؤدي هذه الدراسة الى بداية تأسيسية لتقنية البلوكتشين في الرياضة العراقية وتفتح الباب امام اجراء دراسات اخرى تبدأ من حيث ينتهي الباحث ويمكن ان تتعرف المؤسسات الرياضية من خلال هذه الدراسة على هذه التقنية وتقوم باستخدامها ، لان غاية البحث هو التعرف والتعريف بتقنية البلوكتشين في الرياضة العراقية من اجل ان يكون مستقبل الادارة الرياضية مشرق ويعتمد التكنولوجيا الحديثة من اجل التقدم والتطور ومواكبة الدول المتقدمة .

3- الفصل الثالث

1-3 التحديات والصعوبات التي تواجه تطبيق تقنية البلوكتشين في الرياضة العراقية :

1-1-3 التحديات القانونية التنظيمية والادارية :- بسبب غياب او عدم مناسبة التشريعات والقوانين النافذة التي من الممكن ان تنظم استعمال تقنية البلوكتشين في المجال الرياضي وهذا الامر يؤدي الى اعاقه المؤسسات الرياضية من ان تقوم باستخدام هذه التقنية بصورة قانونية وامنة (49) . وبالرغم من كون هذه التقنية حديثة وجديدة لذلك يجب ان ينظم عملها بقانون يوضح طريقة عملها وكيفية الاستعانة بها بشكل قانوني من اجل ان يكون عملها يتوافق مع النصوص الواردة في المعاهدات والتشريعات المحلية والاتفاقات الدولية ، حيث تخضع هذه التقنية لاتفاقات دولية تحكم عملها وكيفية التصرف بها وتكون بطريقة الكترونية دولية ، لذلك يتطلب اذا ارادت دولة ما ان تستخدمها او الاعتراف بها يجب عليها الدخول في هذه المعاهدات ، لذلك المطلوب من الجهات المعنية المتمثلة بالبرلمان العراقي والحكومة المركزية اجراء تغييرات ضرورية لطريقة عملها وطرق عمل الادارات وتفكيرها وتقليل الفوارق عندما يوجد تعارض في ممارسات واجراءات عقود الشراء التي تعتمد على هذه التقنية الحديثة ، ومن الضروري ان توجد مؤسسة قانونية تحكم هذا النوع من التعاقدات التي تنظم وتدير عمل المنصات والدوائر الحكومية المختلفة (50) .

وان حدثت نشأة عقود البلوكتشين في الساحة القانونية انتجت لنا عدة إشكاليات قانونية وصعوبات جمة في الإثبات ونظرا لقلة الدراسات القانونية وعدم اتضاح معالمها بشكل دقيق ومستقر من الناحية التكنولوجية والتقنية والفنية لهذه الخوارزميات الرقمية وغياب القوانين والتشريعات المنظمة لتقنية سلاسل الكتل يعتبر تحديا كبيرا في العديد من الدول حول العالم فعلى الرغم من أن تقنية سلاسل الكتل توفر فرصاً مبتكرة ومثيرة في مجالات مثل التمويل الصحة العقارات والتسويق والعديد من المجالات، إلا أن غياب التنظيم القانوني يمكن أن يؤدي إلى مخاطر كبيرة مثل الغش الغسيل الأموال، وانتهاكات الخصوصية من الجوانب الأخرى، يمكن أن يؤثر عدم وجود قوانين

https://aisel.aisnet.org/ecis2022_rp/4949-

- مصطفى محمد الحسبان : النظام القانوني لتقنية البلوكتشين في ظل التشريعات التجارة الالكترونية ، جامعة الغرير ، دولة الامارات ، مجلة الحقوق والعلوم الانسانية ، المجلد 12 ، العدد 13 ص 134-156 ، 2019.



واضحة ومحددة على تبنى تقنية سلاسل الكتل من قبل الشركات والمؤسسات، حيث قد تثير عدم اليقين قلقاً بشأن المسؤولية القانونية والتزامات الامتثال لذلك، يعد تطوير إطار قانوني وتشريعي ينظم استخدام تقنية سلاسل الكتل ضرورياً لضمان الاستفادة الكاملة من فوائدها ولحماية المستخدمين من المخاطر المحتملة يجب على الحكومات والهيئات التشريعية التعاون مع الصناعة والخبراء لوضع إطار قانوني شامل يحافظ على التوازن بين التطور التكنولوجي وحماية المستهلكين⁽⁵¹⁾. وتمثل هذه التحديات والقيود بما يأتي :-

1- التنظيم والإشراف نظرًا لأن البلوكتشين تكنولوجيا جديدة نسبيًا، فإن الكثير من الدول لا تمتلك إطاراً تنظيمياً محدداً لها، مما يخلق حالة من عدم اليقين القانوني في سلاسل الكتل، يتم استخدام التنظيم والإشراف لضمان أمان وشفافية العمليات التي تتم عبر التقنية، فعلى سبيل المثال، يمكن للحكومات والهيئات الرقابية وضع قوانين ولوائح تنظم استخدام التقنية وتحديد المعايير اللازمة لضمان الامتثال كما يمكنهم مراقبة العمليات والتحقق من صحة البيانات المخزنة في سلاسل الكتل بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام التنظيم والإشراف في سلاسل الكتل لحماية المستهلكين وضمان حقوقهم، وكذلك لضبط النشاط الاقتصادي والمالي والحد من الجرائم المالية، يساهم التنظيم والإشراف في بناء بيئة أكثر أماناً وثقة لاستخدام التكنولوجيا اللامركزية مثل سلاسل الكتل⁽⁵²⁾.

2- الخصوصية وحماية البيانات: تقنية البلوكتشين غالباً ما تكون علنياً وغير قابل للتغيير، مما يثير مشكلات تتعلق بالخصوصية والتوافق مع التشريعات مثل اللائحة العامة لحماية البيانات حيث يكون تحديات في العثور على التوازن المثالي بين حماية خصوصية البيانات وضمان شفافية العمليات القانونية وتحتاج الى تنظيم وتصنيف بيانات قانونية معقدة بشكل صحيح لضمان صحة وثبوتية السجلات وعلى الرغم من الطبيعة اللامركزية للبلوكتشين، إلا أنها قد تواجه تحديات فيما يتعلق بالأمان وحماية البيانات من الهجمات السيبرانية⁽⁵³⁾.

3- المسؤولية القانونية في تقنية البلوكتشين قد تكون معقدة نسبياً نظراً للطبيعة الموزعة واللامركزية لهذه التقنية، يجب على المستخدمين والمؤسسات المشاركة في شبكة البلوكتشين مسؤولية حماية بياناتهم وضمان سلامتها ويجب تحديد من يمتلك ويدير البيانات في كل مرحلة من مراحل التكنولوجيا في حال إذا تم استخدام الذكاء الصناعي في تحليل بيانات البلوكتشين يجب على المطورين والمستخدمين أن يتحملوا مسؤولية استخدام هذه التقنية بطريقة قانونية وأخلاقية وعلى الأطراف المشاركة في المعاملات ان يكونوا على مسؤوليه عن صحة ودقة المعلومات التي يدخلونها في السلاسل الكتليه وسيكون دور المؤسسات والأفراد التأكد من أن استخدامهم لتقنية البلوكتشين يتوافق مع التشريعات المحلية والدولية، بما في ذلك قوانين حماية البيانات والأمان المعلوماتي وتطبيق إجراءات أمان قوية لحماية بياناتها وضمان سلامة المعاملات وإذا حدث اختراق فإنه يجب على المسؤولين التصرف بشفافية والإبلاغ عنه⁽⁵⁴⁾.

4- حقوق الملكية الفكرية الرقمية :- ادى التدفق الهائل من المعلومات المؤتمتة التي حولها مجتمع المعلومات من الاصل الملموس التي تحميها حقوق الطبع والنشر الى الشكل الرقمي لخلق تحديات كبيره لأطراف قانوني وخاص كان يستند في السابق الى الأصول الملموسة توجد تحديات في تحديد كيفية تطبيق حقوق النشر وبراءات الاختراع في سياق البلوكتشين، تحديد ما إذا كانت المعلومات التي تخزن على البلوكتشين تستحق حماية حقوق الملكية الفكرية وفقاً للقوانين المحلية والدولية، إذا كان هناك حاجة لتسجيل أو تسجيل حقوق الملكية الفكرية على البلوكتشين لضمان حمايتها، كيف يمكن معالجة الانتهاكات المحتملة لحقوق الملكية الفكرية على البلوكتشين والتعامل معها بطريقة فعالة حيث ان إدارة حقوق الملكية الفكرية في البلوكتشين تتطلب دراسة واستكشاف مختلف النواح والأساليب التي يمكن من خلالها حماية المعلومات والابتكارات بشكل فعال في هذا السياق التقني المعقد حيث ان تقنية البلوك تشين توفر إليه بسيطه نسبيا للتحكم في حقوق الاستخدام والحفاظ على أدونات حقوق الطبع والنشر كبديل عن الاعتماد على انظمة ادارة الحقوق الرقمية المسجله وبالتالي توفر ضمان عدم امكانية نسخ الماده ولن تحتفظ البلوكتشين نفسها بالأصل الرقمي وذلك بسبب الحجم وعدم النضج الحالي في إمكانات المعالجة ولكنها ستسهل عقداً ذكياً مشفراً بالمعلومات المتعلقة بحقوق الأصل الرقمي، ان العقد الذكي ليس عقداً قانونيا وفي هذه الحالة ولكنه جزء من التعليمات البرمجية التي يمكنها تنفيذ البنود والأدونات التعاقدية المشفرة تلقائياً لذلك تبدو ناجحه من حيث لديه القدرة على التغلب على العديد من المشكلات التقنية والامنية التي يواجهها اصحاب الحقوق وتزيد من الأمن ضد المتسللين⁽⁵⁵⁾.

5- التوافق مع القانون التقليدي : تحقيق التوافق مع القانون التقليدي عند استخدام تقنية سلاسل الكتل يمكن أن يكون تحدياً ففي النظام التقليدي يوجد الوسطاء التقليديين مثل الدولة والموثق والمحامين والبنوك وغيرهم في المعاملات اليومية فهم ليسوا جميعاً مجتمعين على الآليات والإجراءات الواجب اتباعها وخاصة من حيث التكاليف حيث ان التحدي الذي يواجهه البلوكتشين اليوم هو عدم وجود وسيط مركزي المتمثل في الاستمرار في اجراء المعاملات وبناء الثقة، ولكن يمكن اتباع بعض الإجراءات لضمان أن الاستخدام يتم بشكل قانوني ومتوافق مع التشريعات المحلية والدولية الامتثال لقوانين الخصوصية يجب مراعاة قوانين حماية البيانات والخصوصية عند استخدام تقنية البلوكتشين يجب توفير آليات لحماية بيانات المستخدمين وضمان عدم انتهاك حقوق الخصوصية تطبيق الضوابط الأمنية وإجراءات أمنية قوية لحماية البلوكتشين من الاختراقات وضمان سلامة المعلومات والمعاملات يجب أن تتبع المؤسسات المالية التي تستخدم تقنية البلوكتشين التشريعات المالية وضوابط المراجعة المالية لضمان التوافق مع المعايير المالية وكذلك يجب على الشركات

⁵¹-<https://jilps.edu.iq/index.php/jilps/article/view/470/241>

- فيصل بن حليلة، برصة المهدي، عبد الرحمن بن سالم : تكنولوجيا البلوكتشين والشركات التجارية .. اي دور، مجلة ابحاث، العدد2، ص 385، 2022.

- ابو بكر سلطان:تقنية البلوكتشين : ماهي وكيف تعمل وافاقها، مجلة القافلة ص81-88، 2019.

- محمد او بالاك : البلوك شين (سلسلة الكتلة) والقانون : نظرة عامة موجزة عن الاستخدامات القانونية لكائن تقني، دراسات وابحاث قانونية، 2022.

- عبد الله محمد السفري : استخدام تقنية البلوكتشين في حفظ حقوق الملكية الفكرية، جامعة الملك عبد العزيز، شبكة المؤتمرات العربية، الملتقى الدولي - المعاصر للعلوم التربوية والاجتماعية والانسانية والادارية والطبيعية، ص596-600، 2019.



والمؤسسات التعاون مع السلطات الرقابية والهيئات التنظيمية لضمان التوافق مع القوانين والتشريعات باستخدام هذه الإجراءات والتدابير، يمكن تحقيق التوافق مع القانون التقليدي عند استخدام تقنية سلاسل الكتل بشكل فعال وآمن (56).

6- مكافحة غسل الأموال: لا شك إن العملات الافتراضية المشفرة ومنها البيتكوين فتحت الى المجرمين طريقاً أكثر أماناً ووثوقاً وأقل تكلفة وإسهل استعمال وكذلك لأنه استخدام العملات في اي مكان يوجد فيه الشخص سواء المنزله او مكتبه او اثناء قياده لذلك اتجه غاسلي الاموال الى هذا المنصات ذلك لعدم وجود الوسيط الحكومي ولذلك ستكون لهذا السلسله اهميه كبرى في معالجه هذا الحالات حيث انها عبارته عن سجل تاريخي لكل المعاملات لهذا يجب أن تتوافق استخدامات البلوكتشين مع القوانين التي تحارب غسل الأموال والتي تتطلب التحقق من هوية المشاركين ويمكن استخدام التقنية لتسجيل جميع المعاملات المالية على سلسلة كتل مفتوحة وشفافة يمكن للسلطات الرقابية والمؤسسات المالية مراقبة هذه المعاملات لتحديد أنماط غير طبيعية تشير إلى غسل الأموال، وكذلك استخدام التقنية لإنشاء هويات رقمية موثوقة للأفراد والمؤسسات يمكن استخدام هذه الهويات للتحقق من هوية المستخدمين وضمان أن المعاملات تتم بشكل شرعي تضمنين قوانين مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب في بروتوكولات البلوكتشين وضمان تطبيقها بشكل صارم، يمكن للجهات المختلفة مثل المصرف المركزي والبنوك والهيئات الرقابية التعاون مع استخدام تقنية البلوكتشين لمكافحة غسل الأموال بشكل فعال باستخدام تقنية سلاسل الكتل بشكل صحيح وبالتعاون بين الجهات المختلفة، يمكن تحقيق تقدم كبير في مجال مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب وضمان سلامة النظام المالي حيث قيام جهات انفاذ القانون المعنية بمكافحة غسل الأموال بالتحقيق عبر سلسله الكتل وذلك بتتبع مراحل المعامله من محل الفحص والتحرري الى وقت اجراءها والمكان الذي تمت فيه وكذلك ستكون هناك اجراءات التحقيق والتدقيق من هويته وتوقيع الشخص في التعامل ونستطيع القول بان هذا التقنيه من الممكن ان تمهد الطريق الى سلطات انفاذ القانون في الدول الموجود فيها مكافحة غسل الأموال ولكن الواجب على الدول ان تهيبء البيئة التشريعية والقانونية والتقنية التي تؤهلهم للقيام بهذا الدور (57)

ويؤكد الباحث رغم ما تتميز به هذه التقنية من ايجابيات كبيرة يعتقد الباحث ان العراق ممكن ان يكون عنده ضعف في القوانين والتشريعات التي تنظم عملها في المجال الرياضي وان عدم او ضعف او قدم هذه القوانين ممكن يشكل عبة امام تطبيقها في العراق ويؤكد الباحث ضرورة ان تقوم لجنة الشباب والرياضة بتبني هذا التقنية في العمل الرياضي في الادارة الرياضية العراقية وذلك من خلال التعرف على كل تفاصيلها وماهيتها ومن ثم التعاقد مع شركات رصينة بها وبعد ذلك يتم عن طريق وجودهم في مؤسسة تشريعية وهي البرلمان العراقي فهم يستطيعون كتابة قانون خاص بالتقنيات الرقمية والتكنولوجية ومنها هذه التقنية فهم المسؤولين عن قطاع الشباب والرياضة من اجل تشريع هكذا قوانين التي تواكب التطورات التي تحصل في العالم ومنها تقنية البلوكتشين وذلك لأهميتها وتأثيرها الكبير فهي ذات فائدة كبيرة جداً جداً في الجانب الاقتصادي بشكل عام قطاع الرياضة بشكل خاص .

3-1-2- التحديات التقنية وعدم وجود البنى التحتية الرقمية وعدم وجود الكوادر المتخصصة بتقنية البلوكتشين :

القيود التقنية هي الحواجز أو القيود التي تحد من قدرة التكنولوجيا على تحقيق أقصى استفادة من قدراتها يمكن أن تشمل القيود التقنية عدة عوامل مثل القدرات الحالية للتكنولوجيا، القيود في الموارد المادية والبشرية، القيود القانونية والأمنية، وغيرها، تتطلب تجاوز القيود التقنية استراتيجيات وحلول مبتكرة لتحقيق أهداف معينة ، كتكنولوجيا جديدة ناشئة، فإن عدم نضج هذه التكنولوجيا هو التحدي الرئيسي الذي جلب العديد من المخاوف (58). تحدث القيود التكنولوجية بسبب التكنولوجيا نفسها قد تكون نتيجة لعدم وجود تقنية متقدمة تسمح بتحقيق هدف معين، أو بسبب قيود الأمان التي تحد من قدرة الأفراد على استخدام تطبيقات معينة بسبب مخاوف الخصوصية والحماية بالإضافة إلى ذلك، قد تواجه التقنية قيوداً نتيجة لتشريعات الحكومة أو سياسات الشركات التي تحد من استخدام معين لتقنية ، في حين تتم إضافة الحواجز الخارجية من الخارج من قبل أصحاب المصلحة المتضررين الآخرين مثل المجتمع والكيانات القانونية والبيئية والقصور التقنية والبنية التحتية المفقودة والشكوك القانونية، يعاني العديد من البلدان من نقص في البنية التحتية الرقمية اللازمة وقد تكون هناك قيود على توفر شبكات قوية وأمنة، وأنظمة حوسبة سحابية متقدمة حاجة إلى بنية تحتية قوية تشمل شبكات الإنترنت عالية السرعة ومراكز البيانات ، أنظمة إدارة البيانات والشبكات والبرمجيات في البلدان التي لا تتوفر فيها هذه البنية التحتية، قد يكون البيانات تهدف البنية التحتية الرقمية إلى دعم وتمكين تبادل من الصعب تبني هذه التقنية، مما يعوق تطبيق تقنية سلاسل الكتل (59). بشكل آمن وفعال بين الأجهزة والمستخدمين (60) وتتمثل هذه القيود بما يأتي :-

1- القيود على البنى التحتية التقنية:- قد تواجه بعض البلدان صعوبة في بناء البنية التحتية التقنية تحتاج الى الطاقة الكهربائية، مما يزيد من تكاليف التشغيل ويسهم في زيادة العبء البيئي بما ان سلسلة الكتل تتطلب موافقة العديد من المشاركين، قد تواجه صعوبات في تحقيق الاتفاق وتطبيق التحديثات بسرعة وفعالية، تحتاج سلاسل الكتل إلى إمكانيات تطوير قوية من أجل تحسين الأداء وتوسيع إمكانياتها، وهذا قد يواجه تحديات في تحقيق التوافق بين مختلف الشبكات والتطبيقات، قد تظهر مشاكل في التوافق بين تطبيقات سلاسل

- منصور داود : القيمة القانونية للبلوك شين في الاثبات ودوره في نطاق التوثيق الرقمي للمعاملات الالكترونية ، جامعة الجلفة ، الجزائر ، مجلة الحقوق - العلوم الانسانية / المجلد 14 العدد 2 ، ص285 ، 2021.

- محمد سعيد عبد العاطي : سلسلة الكتل " البلوك شين " ودورها في الحد من جريمة غسل الاموال ، كلية الحقوق ، جامعة حلوان ، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية ، المجلد 2، العدد 1 مارس ، ص730 ، 2023.

58- Sedlmeir, Johannes; Buhl, Hans Ulrich; Fridgen, Gilbert, Robert, "The Energy Consumption of Blockchain Technology: Beyond Myth," Springer Link, vol.62, no.2020.

59 - Moktadir, M. A., Ali, S. M., Paul, S. K., & Shukla, N. (2019). Barriers to big data analytics in manufacturing supply chains: A case study from Bangladesh. Computers and Industrial Engineering, 128, 1063-1075.

60 -S. D. Segura, C. P. Sola, J. H. Joancomarti, G. N. Arribas and J. Borrel, "Cryptocurrency Networks: A New P2P Paradigm," Mobile Information Systems, p. 16, 2018.



الكتل والأنظمة القانونية والتنظيمية المحلية وقد تحتاج البلدان إلى دراسة تأثير تطبيق سلاسل الكتل على اقتصادها والتأكد من أنها ستكون ذات فائدة وقيمة مضافة (61).

2- قلة الكوادر المتخصصة:- تقنية سلسلة الكتل نشأت قبل حوالي عقد من الزمن، ومع ذلك، لا تزال أغلب دول العالم تخطو خطواتها الأولى في فهم تداعيات المفاهيم المكتشفة والفرص التي تقدمها والأخطار المترتبة عليها من الهوية الرقمية إلى استخدام العملات المشفرة سلسلة الكتل تنوغل في صميم دور الحكومات والشركات والمجتمع البشري والاقتصاد في تطوير الموارد البشرية وتنمية المهارات التقنية المطلوبة لإدارة وتطوير البلوكتشين بعد ضرورياً وتوفير برامج تدريبية وتعليمية، والاستفادة من الخبرات الدولية يمكن أن يساعد في سد النقص في الموارد البشرية (62).

3- استهلاك الطاقة خاصة في حالة العمليات المعقدة مثل تعدين البيتكوين، يعتبر واحداً من أبرز التحديات التي تواجهها هذه التقنية. يتطلب عملية تعدين البيتكوين كميات هائلة من الطاقة الكهربائية نظراً للحسابات الكبيرة المطلوبة لحل الألغاز الرياضية وإضافة البلوكات إلى سلسلة الكتل يعتمد استهلاك الطاقة للبلوكتشين على العديد من العوامل، منها عدد المعدنين المشاركين في عملية التعدين، وقوة الحواسيب المستخدمة، وكفاءة الأجهزة، والتبريد المستخدمة في عملية التعدين، وبما أن عمليات التعدين تستهلك طاقة كبيرة، فإن بعض النقاشات تدور حول تأثير هذا الاستهلاك على البيئة وعلى استدامة استخدام العملات الرقمية (63).

4- الخصوصية والأمان على الرغم من تأمين البلوكتشين نظرياً، إلا أن هناك العديد من المخاوف بشأن ربط الأمان والخصوصية بالبلوكتشين وهناك معلومات أو بيانات شخصية يمكن استغلالها من قبل أفراد (64).

5- تستطيع تقنية البلوكتشين تعزيز الأمن السيبراني من خلال رفع مستوى الشفافية والنزاهة والمرونة، ولكنها تواجه تحديات مثل قابلية التوسع والخصوصية والثغرات المحتملة للعقود الذكية. وتشمل هذه التحديات الفيروسات والبرامج الخبيثة والاختراقات والهجمات المنسقة والتي يمكن أن تلحق أضراراً جسيمة بجميع الأنظمة الإلكترونية والبيانات فيجب تحسين أمان البيانات والشبكات أمر حيوي للحماية من الهجمات السيبرانية وتعزيز القدرات الأمنية السيبرانية مطلوب للحفاظ على سلامة البيانات الموزعة في هذه التقنية (65).

6- التمويل: يتمثل أحد أكبر التحديات التي تواجهها هذه التقنية هذا يتناقض مع الميزة الخاصة لتكنولوجيا البلوكتشين ومع ذلك، فإن التطور الأخير في نوع التكنولوجيا قد عالج هذه المشكلة التحدي الآخر هو المعاملة في الثانية للمؤسسة المالية وبصرف النظر عن ذلك، فإن بدء التكاليف وتنفيذها وصيانتها من الشواغل الرئيسية تتطلب هذه قدراتاً كبيرة من التمويل للتهيئة والتنفيذ لأن النظم بأكملها تشمل الأجهزة والبرامج علاوة على ذلك، تتطلب المؤسسة المالية تكاملاً واسع النطاق والهجرة من النظام السابق وصيانة النظام بأكمله. قد يكون تنفيذ ذلك مشكلة كبيرة لمؤسسة مالية صغيرة نظراً لأن البلوكتشين لا يزال قيد التطوير ككل، فإن التدريب التقني ليس متعمقاً بعد عبر الشبكة وتطبيقه (66).

7- العقود الذكية: عززت تقنية البلوكتشين العديد من الصناعات من خلال العقد الذكي ولكن بعض التحديات التي يتم تناولها هنا هي القضايا العامة المتعلقة بالبلوكتشين ككل، مثل السرية والأمن والخصوصية أحد التحديات هو الأخطاء البشرية تأتي هذه المسألة مع تطوير القوى العاملة وبرمجة العقد ونظامه وقد يؤثر خطأ واحد على العقد بأكمله ككل، آخر هو مخاوف القانونية القضائية نظراً لأن كل بلد أو موقع محلي لديه لوائح مختلفة فيما يتعلق بدستوره، فلا يوجد مجلس تنظيمي مشترك لتكنولوجيا البلوكتشين، ينبغي أن تكون هناك مبادئ توجيهية حول كيفية تفسير الأفراد للعقود وإنفاذ القانون وراء ذلك نظراً لأن قانون العقود يختلف بين الولايات القضائية المختلفة اعتماداً على المواقع والأطراف المعنية، فإن ذلك يختلف أيضاً مع قابلية إنفاذ العقود الذكية (67).

8- مشكلة ضياع الرقم السري ومعوقات التعامل مع التكنولوجيا: يعتبر العنصر الأهم في حماية الممتلكات الشخصية في الأنظمة الحالية هو المالك، عند فقدان بطاقته أو كلمة المرور لا يعني فقدان ممتلكاته وأمواله حيث يستطيع إيقاف العمليات بمجرد التبليغ بالفقدان عن طريق حضوره الشخصي، أما في الاقتصاد التقني عموماً، وهذه التقنية خصوصاً فإن فقدان كلمة السر يعني فقدان

⁶¹ - Küfeoğlu and M. Özkuran, "Energy Consumptions of In Blockchain Technology Application". p33.2019.

⁶² - <https://www.hindawi.org/books/15704702/3/>

⁶³ - <https://doi.org/10.3389/fbloc.2020.565497>

⁶⁴ - Wang, Dan et al. "A Survey on Privacy Protection of Blockchain: The Technology and Application." IEEE Access 8 (2020): 108766-108781. <https://www.semanticscholar.org/paper>

⁶⁵ - Vinola C et al. "Enhancing Cyber Security through the utilization of Blockchain Technology." International Journal of Innovative Research in Information Security (2023). <https://doi.org/10.26562/ijiris.2023.v0903.10>

⁶⁶ - D. Knezevic, "Impact of Blockchain Technology Platform in Changing the Financial Sector and Other Industries," Montenegrin Journal of Economics, vol. 14, no. 1, pp. 109- 120, 2018.

⁶⁷ - A. Ferreira, "Regulating Smart Contracts: Legal Revolution or Simply Evolution?," Telecommunications Policy, 2021..



الممتلكات، خاصة أنها مبنية على تقنية الا مركزية، فمراجعة جهة ما مسؤولة أمر متعذر، كما أن مشكلة الجهل بالأمر التكنولوجية يجعل إحلال هذه التقنيات إلى المجتمعات بشكل سريع متعذر لما قد يرافقه من أذى شديد ناتج عن سوء الاستخدام (68).

لذلك يؤكد الباحث ان البنية التحتية الرقمية تعتبر من اكثر المعوقات التي ممكن ان تواجه تقنية البلوكتشين في الرياضة العراقية ، من جانب اخر فان خدمات الانترنت ضعيفة جداً ولا تلبى الطموح بالإضافة ضعف المواد والموارد التقنية الموجودة في الاندية والاتحادات والمنظمات الرياضية الاخرى هذا الامر يجعل الامر اكثر صعوبة وتعقيد من اجل تطبيق هذه التقنية ، لان هذه التقنية تحتاج شبكة انترنت ذات سرعة عالية وتكون امينة من اجل ان تضمن التفاعل السهل واليسير بين اصحاب المصاحل سواء الافراد او المنظمات ، هذا الامر ممكن ان يكون عائق كبير في الرياضة في العراق .

3-1-3 القيود والتحديات الاقتصادية :- بينما تتمتع تقنية البلوكتشين بالعديد من الفوائد والفرص إلا أنها لا تزال تعاني من بعض العيوب الأساسية التي تشكل بعض التحديات في مجال الصناعة وتثير بعض الابتكارات التي تعتمد على السلسلة الجدل في جدواها الاقتصادية، فعلى سبيل المثال تتميز العملات الافتراضية المشفرة بعدم الاستقرار الناتج عن التقلبات السعرية الهائلة والمستمرة التي تعانها نتيجة المضاربات المستمرة على فروع أسعارها، مشكلة أخرى قد تسببها هذه العملات نتيجة اللامركزية والحرية المطلقة التي تتمتع بها من تهديد طبيعة العمل المصرفي التقليدي فالناظر لكمية التداول النقدي على منصاتنا بشكل يومي والمقدر بمليارات الدولارات يعني كمية الاهتمام والتأثير التي تتمتع به ، أضف إلى ذلك مساهمة الاقتصادي الافتراضي في توسيع الفجوة بين الاقتصاد الحقيقي والاقتصاد المالي (69) . تعتبر تقنية سلاسل الكتل أحد الابتكارات التكنولوجية الرائدة التي لها القدرة على تغيير طريقة اجراء العمليات والمعاملات في العديد من القطاعات الصناعية والمالية (70) ، توجد عدة قيود اقتصادية تواجه تنفيذ هذه التقنية، خاصة في السياقات الاقتصادية الأقل تطوراً هي :-

1- الانتقال إلى تقنية جديدة قد يواجه مقاومة من الأنظمة المالية والصناعية الحالية التي تفضل البقاء مع الأساليب التقليدية المعروفة والمنخفضة الأسعار تسبباً وجود تعقيدات وتكاليف في التكامل مع الأنظمة القديمة، بحيث قد تكون المنظمات الحكومية غير راغبة في تبني هاته التقنية إذا كان تكاملها مع الأنظمة القديمة يتطلب الكثير من الوقت أو المال، ما يؤثر على سلاسة بيانات الاتصال بين المؤسسات المالية الحكومية(71).

2- التكلفة المبدئية العالية لهذا التقنية :-من اجل انشاء بنى تحتية لسلاسل الكتل يتطلب استثمارات كبيرة في الأجهزة، البرمجيات والأنظمة الضرورية لتشغيل الشبكة اللازمة لضمان عملية السلاسل الكتل بكفاءة (72) .

3- عدم الدراية الكافية بأسس هذه التقنية من طرف الأفراد والعاملين في المؤسسات التقنية، وفي أحسن الأحوال تكون معرفتهم بها يفقر معرفتهم بعملة البيتكوين والتي تعتبر واحدة من أكبر المخاطر لهذا تحتاج التكنولوجيا إلى متخصصين قادرين على تطوير وصيانة تطبيقات سلاسل الكتل، وهذا يعني تكاليف إضافية للتدريب والتوظيف (73).

4- التكاليف التشغيلية بمجرد الإعداد هناك تكاليف مستمرة مرتبطة بالتشغيل والصيانة والتحديثات الأمنية وتكاليف التجديد والتطوير ومن المهم تخصيص موارد للتجديد والتطوير المستمر لتقنية سلاسل الكتل لتحسين الأداء وضمان مواكبتها لأحدث التطورات التكنولوجية بالإضافة إلى تكاليف التخزين والنقل أي تخزين كبير السجلات السلاسل الكتلية وتكاليف نقل البيانات بين العقود الذكية الداخلية والخارجية (74).

5-تكاليف التنفيذ : تعد تكاليف تغيير الانظمة الحالية بأنظمة مستقبلية مرتفعة من حيث خسارة الحالية وارتفاع اسعار انظمة المستقبل اضافة إلى تكاليف صيانتها وتدريب العاملين على التعامل معها ، وتعتبر تكلفة انشاء البنية التحتية وتطبيق البلوكتشين في النظام مرتفعة مقارنة مع الحلول التقنية الأخرى ،ان تنفيذ الأعمال المعتمدة هذه التقنية مكلفة مبالغ أكبر بمقدار ضعفين من الخدمات السحابية، مع وجود مقايضات محتملة بين التكلفة والصفات غير الوظيفية الأخرى في التصميم(75)

3-1-4 التحديات الثقافية ومقاومة التغيير :- يبدو أن نقص الوعي لا يزال مشكلة حيث أن معظم المهنيين لم يفهموا التكنولوجيا بشكل كامل أو يعتبرونها معقدة للغاية بحيث لا يمكن فهمها وتطبيقها ولا تزال الشكوك القانونية قائمة أيضاً ، حيث تواجه صعوبة في قبولها بسبب عدم الوضوح الكافي لقوانينها والمنظمات التي تتحكم في استخدامها ، هذا يجعل الشركات تتردد في استثمارها وتعتبر القيود

- آمال مرزوق. "تقنية البلوكتشين وتطبيقاتها الاقتصادية". مجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية، م 1، عدد 5، يوليو، ص 319-2، 2022 . <https://doi.org/10.56961/mejhss.v1i5.226>.

- محمد شايب : تأثير النقود الإلكترونية على دور البنك المركزي في إدارة السياسة النقدية، الملتقى العلمي الدولي الخامس حول الاقتصاد الافتراضي وانعكاساته على الاقتصاديات الدولية، جامعة فرحات عباس، سطيف، ص 19، 2014 .

- بارون جاوشو وأماهوني، أنجيلال وما نهايم دايفيد وديون - شارترس سينتيا " تداعيات العملة الافتراضية على الامن القومي " معهد أبحاث راند للدفاع الوطني، كاليفورنيا 2015 .

71 - Fund, A. M. Strategies for adopting DLT/ Blockchain Technologies in Arab Countries. United Arab Emirates: Arab Regional Fintech Working Group(2021).

72 - نذير طروبيا : تكنولوجيا البلوك تشين وتأثيراتها على المستقبل الرقمي للمعاملات الاقتصادية - الفرص والتحديات أبحاث اقتصادية معاصرة، ص2020، 24- .

73 - . أيمن عمر : هل يمكن للتكنولوجيا المالية والبلوك تشين النهوض بالشمول المالي ؟ تاريخ الاسترداد ص 16 الاسترداد 2019 <https://www.findevgateway.org/ar/blog/2019/04/hl-ymknw>

74 - Bank, T. W Cryptocurrencies and Blockchain Europe and Central Asia Economic Update. USA . (2018).

75 - Paul Rimba et al. "Quantifying the Cost of Distrust: Comparing Blockchain and Cloud Services for Business Process Execution." Information Systems Frontiers, 22 (2017): 489-507. <https://doi.org/10.1109/ICSA.2017.44>



التنظيمية والثقافية مؤثرة بشكل كبير على استعداد المنظمات لأعمالها ، لأنه عدم الفهم الكافي لها عائق رئيسي اضافي الى مقاومة العاملين لتغييرات تكنولوجياية من الممكن ان تهدد وضعهم الوظيفي (76) . وفيما يتعلق بهذه التكنولوجيا و الافتقار إلى الوعي والشك العام بالثقة بها، والشفافية، والكشف عن بيانات الشركة الحاسمة، والمعايير المفقودة والحوكمة غير الواضحة، وعدم اليقين التنظيمي وصعوبات الموظفين في تأقلم مع التقنية ، والبنية التحتية المفقودة والشكوك القانونية في العقود الذكية(77) . لم تتعامل معظم الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم مع هذا التقنيه ولم يدرك العديد من المديرين التنفيذيين لتكنولوجيا المعلومات بعد إمكانات البلوكشين يميل هذا الجانب إلى التآرجح في اتجاهين من ناحية، لا يدرك المدبرون حالات الاستخدام المحتملة في صناعتهم والزيادات في الكفاءة التي يمكن تحقيقها من ناحية أخرى، يعتقد الكثيرون أن البلوكشين هو الحل الأفضل لكل حالة استخدام خاصة بالنسبة للعقود الذكية بالنسبة للشركات التي ليس لديها معرفة كافية، ينبغي مع ذلك توضيح المفهوم الأساسي ومزايا استخدام تقنية البلوكشين خاصة فيما يتعلق بفكرة ومزايا تشكيل شبكات الإنتاج التعاونية (78)، من جانب آخر يوجد تحدي آخر هو نقص المتخصصين الماهرين، ولكن هناك أيضا نقص في فهم أن البلوكشين هي مجرد تقنية ولديها إمكانات كبيرة إذا استخدمتها بشكل صحيح ومع ذلك لا يزال من الصعب جدا على الكثير من الناس فهم ما هي التكنولوجيا أو ما تفعله (79) ، وجود نقص معرفي في كيفية إنشاء سلسلة علي مستوى الصناعة ، فضلاً عن عدم وجود معايير متفق عليها لتلك التكنولوجيا وينبغي على الشركات الاستفادة من الفرص ومواجهة التحديات الناتجة عن الانتشار الواسع لتطبيق تكنولوجيا سلاسل الكتل ويجب عليهم التعرف على تطورات تكنولوجيا لان لديهم فرصة للتطور والتعلم وزيادة قدراتهم للتكيف مع متطلبات التغييرات السريعة في عالم الاعمال (80)، قد تواجه صعوبة في تبني تقنية سلاسل الكتل في بعض الثقافات التقليدية التي تفضل الطرق التقليدية والعمل بالطرق السابقة يمكن أن يكون من الصعب تحقيق التحول الثقافي لاعتماد سلاسل الكتل في ثقافات تفضل الاستقرار والتغيير ببطء (81) . يرى الباحث انه يمكن اجمال القيود الثقافية لسلاسل الكتل وتطبيقها في الادارة الرياضية العراقية وهي قلة الوعي بمزايا وإمكانات سلاسل الكتل قد تعيق الاستعداد لاستيعاب هذه التقنية وتداولها وتطبيقها في العراق و وجود ثقافة عمل تقليدية قد تقاوم التقنيات الجديدة بسبب التمسك بالأساليب المألوفة والخوف من التحديث في حين يدخل الرعب أو الشك الى داخل عقول الأفراد بالأنظمة الرقمية الجديدة ويشعرون بالقلق تجاه الأمان والخصوصية، مما يمكن أن يؤثر على احتضان هذه التقنيه او التقنيات الحديثة في حين تعاني إدارات المؤسسات والمنظمات الرياضية من تخلف وعدم تقبل الحداثه لذلك لا تدعم التعاون الوثيق بين القطاعات المختلفة قد تقلل من فرص التشارك في المعرفة والموارد اللازمة و الارتياح لنماذج الأعمال الحالية والمخاوف من اضطرابات قد تسببها التكنولوجيات الجديدة يمكن أن يؤخر استقبالها ولا ننسى كطبيعة واسلوب المتعارف عليه في المجتمع العراقي اذ يتأثر كثيرا بالاعراف والتقاليد وعدم تقبل الحداثه والتي تحد من استعداد الأفراد للتغيير وقد تعيق الابتكار وايضاً سيكون هناك تردد بخصوص تقبل هذا التقنيه التي تعتمد على المشاركة والشفافية، وهذا قد يصطدم مع ثقافة العمل المغلقة والمحافظة على المعلومات كأسرار تنظيمية وربما يخشى البعض أن تؤدي تقنيات مثل سلاسل الكتل إلى تقليل قدرة السيطرة على العمليات الادارية والافتقار التدريجي للهيكل المركزي المعتادة التحول إلى هذه التقنية يقلل من الحاجة للسلطات الوسيطة، الأمر الذي يمكن أن يواجه تحديات ثقافية تعتمد على هذه الهياكل في الاعتماد والثقة وقد تحتاج الشركات إلى تقديم دليل عملي على الأمان والفعالية قبل أن يتم القبول من قبل الأغلبية وكسر الحواجز اللغوية والتعليمية التي قد تعيق الفهم الكامل لكيفية عمل تقنيات وفوائدها، مما يقلل من إمكانية تقبلها وللغلب على هذه القيود، تعد التعليم والتثقيف الجماهيري عناصر أساسية، كذلك التدريب المستمر وإشراك العاملين والادارات في الاندية والاتحادات والمنظمات الرياضية في العراق في العملية التقنية من المهم كذلك تطوير برامج تعليمية تركز على مهارات المستقبل وإطلاق حملات تعليمية وتوعوية واسعة النطاق لإبراز فوائد تقنية سلاسل الكتل. إقامة ورش عمل ودورات تدريبية لتنمية القدرات وكسر الحواجز الثقافية واخيرا يمكن زياده الوعي من خلال التعاون بين المؤسسات التعليمية والصناعية والرياضية والاستفادة من تجارب الدول الاخرى التي طبقت هذه التقنية و يمكن أن يساعد في تطوير المهارات الفنية اللازمة وإجراء البحوث المطبقة التي تفيد قطاع الرياضة .

4- الفصل الرابع

1-4 تطبيق تقنية سلاسل الكتل (البلوكشين) الفرص التي يمكن استغلالها لمستقبل الادارة الرياضية العراقية :-

1-1-4 فرص تطبيق البلوكشين في المستقبل في قطاع الرياضة في العراق :- بعد ان تعرفنا عن تقنية البلوكشين وعرفنا مميزاتا وخصائصها وفوائدها من خلال التطور الحاصل على مستوى التكنولوجيا الذي نلاحظه يسير بسرعة كبيرة وارتفاع استعمال التقنيات

76 - <https://doi.org/10.3390/su12218882>

77 - Moeuf, A., Lamouri, S., Pellerin, R., Tamayo-Giraldo, S., TobonValencia, E., & Eburdy, R. Identification of critical success factors, risks and opportunities of Industry 4.0 in SMEs. *International Journal of Production Research*, 1-17 (2019).

78 - Cole, R., Stevenson, M., & Aitken, J. Blockchain technology :Implications for operations and supply chain management. *Supply Chain Management: An InternationalJournal*, 24(4), 469-483. (2019).

79 -Farshid, S., Reitz, A., & Roßbach, P. (2019). Design of a Forgetting Blockchain: A Possible Way to Accomplish GDPR Compatibility. In *Proceedings of the 52nd Hawaii international conference on system sciences*, 6, 7087-7095

80 على كفاءة سلاسل التوريد:دراسة ميدانية،جامعة عين Blockchain - أحمد ،دعاء سعد الدين بكري :الاثر المحاسبي لخصائص تكنولوجيا سلاسل الكتل شمس كلية التجارة ،مجلد25 ، العدد 2 ص59-60(31يوليو/ تموز)، 2021.

81 -Saberi, S., Kouhizadeh, M., Sarkis, J., & Shen, L. Blockchain technology and its relationships to sustainable supply chain management. *International Journal of Production Research*, 57(7), 2117–2135. (2019).



الجديدة المتطورة في مختلف مجالات الرياضة ، حيث تعد هذه التقنية احد ابرز هذا التقنيات الحديثة التي تستطيع ان تعمل طفرة نوعية وكبيرة في الادارة الرياضية في العراق ، من الممكن ان تجربة هذه التقنية في الرياضة في العراق تعتبر ذات اهمية كبيرة باتجاه تحسين الشفافية ، وتدعيم فعالية العمل والتخلص من التحديات والمعوقات الكثيرة في الجانب الاداري التي تعرقل العمل في المنظمات الرياضية العراقية ، وهي الفساد ، التزوير في التذاكر وتزييفها والتلاعب بها ، عملية التعاقد والتنقل الذي يشوبه الغموض وضعف الشفافية للاعبين والرياضيين في المنظمات والمؤسسات الرياضية ومن هذه الفرص :-

1-4-2 تنظيم عقود الرياضيين بواسطة البلوكتشين :- حيث تعتبر عقود اللاعبين والمدربين وكل من يتحتم عليه التعاقد من اجل عمل في قطاع الرياضة مكون رئيسي ومهم جداً في الصناعة الرياضية ، حيث تشمل حتى عقود بث المباريات في التلفاز ، عندما يتم استخدام سلاسل الكتل من اجل تنظيم وادارة هذه العقود سوف تعمل على ان تضمن الامان والشفافية بشكل متكامل ؛ لانه يتم تدوين كل تفاصيل العقد وتسجيله بطرق لا يستطيع احد ان يقوم بتزويره او تغييره اذا تم اضافتها الى سلسلة الكتل ، هذا الامر سوف يؤدي الى انعدام التلاعب والتزييف او النزاعات في التفاصيل او الاجراءات القانونية ، وهذا الموضوع مهم جداً في الرياضة العراقية ، لان الرياضيين لازالوا يعانون من هذا الموضوع ونلاحظ بين فترة واخرى مشاكل تظهر على السطح لرياضيين يقدمون شكاوى ضد انديتهم ومؤسساتهم بسبب التلاعب بالعقود وعدم تسليمهم مستحقاتهم المالية الكاملة ، وايضا بعض الادارات تتفق مع لاعبين ومدربين على سعر وتسجل سعر اخر في العقد ، لذلك تطبيق هذه التقنية سوف يحل هذه المشكلات (82).

1-4-3 تنظيم التذاكر الرقمية وادارتها (83) :- من المشكلات المعقدة التي تواجه الرياضة في العراق خصوصاً لعبة كرة القدم هي تزوير التذاكر والتلاعب بها ، بطرق مختلفة نلاحظ مثلاً ان يقوم المتعاقد على التذاكر ببيع بطاقات اكثر من عدد الكراسي في الملعب ومرة اخرى تباع بالسوق السوداء وجانب اخر يقوم بعض المشجعين بشراء اعداد كبيرة ليقوموا بعد ذلك ببيعها باسعار عالية ، وامر اخرى دخول شخصيات بدون شراء تذاكر عندما يتم بيعها ويدخلون للملاعب مع حراسهم الامنيين ، وغيرها من المشكلات التي تؤرق الجمهور وتسبب لهم احباط كبير والبطولات الرياضية والمباريات الدولية التي تم تنظيمها في العراق هي ابرز دليل على ذلك ، ولكن عن طريق تطبيق تقنية البلوكتشين سوف يتم حل جميع هذه المشكلات عن طريق استخدام نظام تذاكر بشكل رقمي يتم بواسطته تدوين كل عملية بيع وتسجيلها هذا يضمن ان تكون هذه التذاكر حقيقية وبشكل صحيح ، ان تطبيق هذا الاختيار والحل يعتبر ممتاز جداً ليطمئنة معالجة العقبات بما فيها الفساد التي يواجهها الجمهور العراقي . لذلك على ادارة الاتحادات والاندية الرياضية واللجنة الاولمبية وكذلك وزارة الشباب والرياضة في العراق تطبيق هذه الحلول من اجل التخلص من المشكلات المستمرة التي تخص جانب تذاكر المباريات التي يعاني منها المشجعون العراقيون منذ تقريبا 2004 وحتى الان لا زالت مستمرة ، عند تطبيق هذه التكنولوجيا الحديثة سوف يتحسن العمل الاداري ويتطور بوقت قصير جداً مثلما فعلت الدول المتقدمة وخصوصاً في الجانب الرياضي ، لانه قطاع التكنولوجيا اخذ حيز كبير من حياتنا واصبحت تعتمد عليه بمستويات كبيرة جداً حتى باتت بعض الوسائل والادوات لا نستطيع العمل بدونها ، لذلك قطاع الرياضة يجب عليه ان يستفاد من هذه التقنيات والتكنولوجيا الرقمية وعلى رأسها هي تقنية سلاسل الكتل البلوكتشين .

1-4-4 تدعيم الموضوع والشفافية وتعزيزها في الاجراءات المالية : عند استخدام تقنية البلوكتشين في تنظيم الاجراءات المالية وادارتها في الاندية والاتحادات والمنظمات التي تعمل في قطاع الرياضة سوف يتم التحسن والتعزيز على مستوى الشفافية في الجوانب المالية عن طريق متابعة حركة الاموال والجهات التي تستخدمها وكذلك المعاملات والاجراءات التي تخصها بصورة دقيقة جداً عن طريق هذه الامور سوف تسهم في اضعاف الفساد مع ضمان ان هذه الاموال يتم استعمالها وتوظيفها في الموقع الصحيح والمكان المخصص لها ، في العراق نلاحظ انه يتم صرف اموال كبيرة من قبل الحكومة العراقية ، لكن للأسف لا نرى انه تتم متابعة هذا المال اين يذهب ، وتوجد منظمات رياضية يتم تخصيص اموال طائلة لها بدون تحقيق نتائج او نجدها تشكوا دائماً من ضعف الجانب المالي ، وهذا للأسف يؤدي الى اهدار اموال كبيرة ، هذه الحالة تتكرر باستمرار بمختلف الاتحادات والاندية الرياضية ، حيث نجد ان بعض هذه المنظمات حتى مقرات لا توجد عندها وان وجدت فهي لا ترقى لان يكون موقع لنادي او اتحاد ، من جانب اخر نجد اشخاص بين فترة واخرى ينشئون رياضات غير اولمبية او رياضات ليس لها تأثير على مستوى العالم كل هذا يأتي من اجل كسب الاموال والاستفادة الشخصية من هذه الرياضات ، هذا يدل للأسف ان الاجهزة الرقابية الحكومية تتغاضى او تهمل قطاع الرياضة لأسباب غير معروفة سواء كانت مقصودة او لا ، لذلك ينبغي كمختصين بالادارة الرياضية علينا ان نقدم حلول لمشكلات المال الضائع بدون تحقيق نتائج رياضية ، لذلك العراق بامس الحاجة لتقنية البلوكتشين لتطبيقها من اجل تدعيم وتعزيز الجانب المالي حيث تقدم دعم كبير في تعزيز الكفاءة والشفافية والامان من خلال نظام السجلات غير المركزي الذي يحمل امكانيات كبيرة عن طريق اتمنة الاجراءات والعمليات وتحسين تحدي الاثتمان في التمويل الرياضي ، حيث عن طريق هذه التقنية تقوم بتخزين البيانات والمعلومات ويتم مشاركتها بطرق موزعة وموثوقة وغير قابلة للتغيير هذا يجعل العملية لا تحتاج لوسطاء ولا يتم طلب اعتماد مركزي للتحقق من المعاملات حيث توفر الشفافية في الوصول الى المعاملات القائمة على سجل الاستاذ عن طريق الشبكات هذه تجعل النظام اكثر ثقة من حيث البيانات والامان ، بهذه الطرق سوف يتم متابعة حركة الاموال واين تذهب واين يتم صرفها من خلال ذلك سوف تحل مشكلة الفساد المالي من خلال تكنولوجيا البلوكتشين الرقمية (84).

⁸² - Schellinger, B., Ante, L., & Bauers, s. Blockchain Use Cases and Concepts in sports. Journal of Blockchain Research. 2022.

⁸³ - Feulner, Simon et al.. "Exploring the Use of Self-sovereign Identity for Event Ticketing Systems". Electronic Markets. 30 July 2022: 1759–1777. Crossref. Web. <https://doi.org/10.1007/s12525-022-00573-9>

⁸⁴ - Ghosh, Anay et al.. "Applications of Blockchain Technology in Financial & Personal Data Security". American Journal of Electronics & Communication. 4 Oct. 2021: 5–11. Crossref. <https://doi.org/10.15864/ajec.2202>



2-4- لذلك يقترح الباحث بعض الخطوات كخطة مقترحة من اجل تطبيق البلوكتشين في البيئة العراقية الرياضية :-

1-2-4 التعرف على تجارب الاندية والاتحادات والمنظمات الرياضية التي طبقت هذه التقنية والتعرف عليها وفوائدها وطريقة عملها من خلال الدخول معهم في اتفاقات تعاون تطويرية مثلما تفعل مختلف المؤسسات على مستوى العالم ومثلما تفعل رابطة الدوري الاسباني مع الاتحاد العراقي لكرة القدم ، من اجل الاستفادة من خبرات هذه المؤسسات ذات الباع الطويل في استخدام هذه التكنولوجيا الحديثة .

2-2-4- تثقيف القائمين على الادارة الرياضية في المنظمات والمؤسسات الرياضية في العراق وبعد ذلك العاملين في هذه المؤسسات وحتى الجماهير الرياضية من اجل تعزيز مشاركتهم هذا يعزز من ولائهم عندما يلاحظون ان فرقهم تعمل بشفافية ونزاهة ودعم هذه التقنية فهم يملكون تأثير كبير على الادارات الرياضية من خلال عقد دورات وورش عملية وندوات وكذلك تسليط الضوء عليها اعلامياً وكل وسائل التواصل الاجتماعي المؤثرة من اجل اشاعة ثقافة معرفتها لكي لاتواجه مقاومة كبيرة ومن جانب اخر الاتفاق مع الحكومة العراقية بتطبيقها في جميع المؤسسات ذات العلاقة والتي ترفض ذلك يتم قطع التمويل والدعم لهم ، لانه من يعترض على تطبيقها فانه يثير الشكوك حوله لأنه كما عرفنا من خلال الصفحات السابقة فوائدها الكبيرة واهمها معالجة الفساد والشفافية العالمية وضمان الامن والسلامة لكل اصحاب المصالح .

3-2-4- تشريع القوانين التي تنظم عمل هذه التقنية وان يكون منجسم مع التطور الحاصل والتقدم في المجال الرياضي وكذلك مع البيئة العراقية . لانه متوقع لها ان تساهم بتحسين الجانب الاقتصادي لهذه المؤسسات وبالتالي يؤدي الى زيادة ايراداتها وتقليل التكاليف التي تمولها الحكومة المركزية للقطاع الرياضي وبهذه الحالة يكون هذا القطاع منتج بعدما كان فقط يستهلك بدون اي فوائد ، بالتالي سنرى عمل منطور لا يعتمد على الجنب الحكومي الا بشكل قليل ممن سيضيف استقلالية اكبر لعمل هذه المؤسسات .

4-2-4- الاتفاق مع شركات عالمية متخصصة بهذه التقنية لها تجارب مع منظمات رياضية معروفة من اجل تطبيقها وجعلها تنسجم مع البيئة الرياضية في العراق كما فعلت الكثير من الدول التي طبقتها ويمكن الاستفادة من تجارب الدول النامية بكيفية تبنيها واستخدامها على ارض الواقع وكيفية جعلتها تنسجم مع بيئتها .

5-2-4- التدريب وبناء القدرات في الادارة الرياضية او من ينوب عنهم ممن يختصون بالجانب التقني والرقمي الذين يعملون في المؤسسات الرياضية على اختلاف انواع وعملها ، عن طريق دورات مكثفة على كيفية استخدامها وتطبيقها بالشكل الصحيح والمستمر لان التجارب السابقة في المنظمات الرياضية على مستوى العالم تؤكد ان الاستمرار في التدريب تكون نتيجته اكثر كفاءة وفعالية لهذه التكنولوجيا .

لذلك بعدما عرفنا ماهي هذه التقنية وفوائدها ومميزاتها وضمناتها وكذلك التحديات التي تواجهها وكذلك الفرص التي يمكن استغلالها لتطبيقها في البيئة العراقية الرياضية وتقديم خطة مقترحة من اجل استخدامها ؛يعتقد الباحث ان بات كل شئ جاهز نظرياً وبقي الجانب التطبيقي ، على المؤسسات المسؤولة بالدولة العراقية تبني هذه التقنية واستخدامها . لذلك فقد تحققت اهداف البحث التي اقترحها من خلال ماتم ذكره في هذا البحث ، وكذلك قبلو الفرضية من خلال ما لاحظنا في صفحات البحث من الدور الكبير الذي يمكن ان تؤديه هذه التقنية والذي يبين ايجابيات ومميزات البلوكتشين .

5- الفصل الخامس**الاستنتاجات والتوصيات****1-5 الاستنتاجات :**

- 1- تؤدي تقنية البلوكتشين دور كبير ايجابي عند تطبيقها في الادارة الرياضية في المؤسسات والمنظمات العراقية .
- 2- توجد عقبات وتحديات كثيرة تواجه تطبيقها منها القانونية والتقنية والثقافية في البيئة العراقية .
- 3- يمكن استغلال الفرص التي تنتجها هذه التقنية عند تطبيقها من اجل الحصول على مكاسب كبيرة ومتنوعة .
- 4- يمكن تقليل نسبة الهدر المالي وكذلك الفساد بشكل كبير جداً عند استخدام هذه التقنية .
- 5- تتوفر هذه التقنية على ضمان كبير في الجوانب الامان والشفافية وهو ما يحتاجه في الرياضة العراقية .

2-5 التوصيات :

- 1- ضرورة تبني استخدام التقنيات الحديثة والتكنولوجيا المتطورة منها البلوكتشين ؛ من اجل اللحاق بركب العالم والتطور في ادارة العمل الرياضي في العراق .
- 2- انشاء وتكوين مؤسسات علمية مختصة بالتقنيات التكنولوجية المتطورة وعلى راسها البلوكتشين من اجل تطوير الكوادر في جميع المؤسسات العراقية في جميع القطاعات .
- 3- ضرورة تسليط الضوء اعلامياً من اجل اشاعة ثقافة استخدام التكنولوجيا الرقمية وعلى راسها البلوكتشين .
- 4- ضرورة تشريع قوانين تواكب التطور الذي يحصل بمختلف المجالات ومنها تشريع هذه التقنية الرقمية الحديثة .



5- ضرورة اجراء دراسات علمية معمقة بشكل اكبر مثل رسائل الماجستير واطاريج الدكتوراه لان الباحث تتوفر لديه مساحة واسعة وكبيرة من اجل الخوض في هذا الموضوع والتعرف اكثر عليه .

1- المصادر العربية

- 1- ابو بكر سلطان :تقنية البلوكتشين : ماهي وكيف تعمل وافاقها ، مجلة القافلة ، 2019.
- 2- أيمن عمر :هل يمكن للتكنولوجيا المالية والبلوك تشين النهوض بالشمول المالي ؟ تاريخ الاسترداد ،2019. www.findevgateway.org/ar/blog/2019/04/hl-ymknw.
- 3-أحمد ،دعاء سعد الدين بكري :الاثر المحاسبي لخصائص تكنولوجيا سلاسل الكتل Blockchain، جامعة عين شمس كلية التجارة ،مجلة25 ، العدد 2 ،(٣١ يوليو/ تموز)، 2021. ميدانية ،
- 4- البنك المكزي الاردني : المعاملات المشفرة . عمان – الاردن : البنك المركزي الاردني.(2019)
- 5- آمال مرزوق. "تقنية البلوكتشين وتطبيقاتها الاقتصادية". مجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية، مجلد 1، عدد 5، يوليو، 2022 <https://doi.org/10.56961/mejhss.v1i5.226>.
- 6- بارون جاوشو وأوماهوني، أنجيل وما نهايم دافيد وديون – سفارتس سينتيا " تداعيات العملة الافتراضية على الامن القومي" معهد أبحاث رائد للدفاع الوطني، كاليفورنيا .
- 7- عبد الله محمد السفري : استخدام تقنية البلوكتشين في حفظ حقوق الملكية الفكرية ، جامعة الملك عبد العزيز ، شبكة المؤتمرات العربية ، الملتقى الدولي المعاصر للعلوم التربوية والاجتماعية والانسانية والادارية والطبيعية ، 2019.
- 8- فيصل بن حليلة ، برصة المهدي ، عبد الرحمن بن سالم : تكنولوجيا البلوكتشين والشركات التجارية .. اي دور ، مجلة ابحاث ، العدد2، 2022.
- 9- مصطفى محمد الحسبان : النظام القانوني لتقنية البلوكتشين في ظل التشريعات التجارة الالكترونية ، جامعة الغرير ، دولة الامارات ، مجلة الحقوق والعلوم الانسانية ، المجلد 12 ، العدد 13 ، 2019.
- 10- محمد او بالاك : البلوك شين (سلسلة الكتلة) والقانون : نظرة عامة موجزة عن الاستخدامات القانونية لكائن تقني ، دراسات وابحات قانونية ، 2022 .
- 11- منصور داوود : القيمة القانونية للبلوك شين في الاثبات ودوره في نطاق التوثيق الرقمي للمعاملات الالكترونية ، جامعة الجلفة ، الجزائر ، مجلة الحقوق والعلوم الانسانية / المجلد 14 العدد 2 ، 2021.
- 12- محمد سعيد عبد العاطي : سلسلة الكتل " البلوك شين " ودورها في الحد من جريمة غسيل الاموال ، كلية الحقوق ، جامعة حلوان ، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية ، المجلد 2، العدد 1 مارس، 2023.
- 13- محمد شايب : تأثير النقود الإلكترونية على دور البنك المركزي في إدارة السياسة النقدية، الملتقى العلمي الدولي الخامس حول الاقتصاد الافتراضي وانعكاساته على الاقتصادات الدولية، جامعة فرحات عباس، سطيف، ٢٠١٤ .
- 14- نذير طروبيا : تكنولوجيا البلوك تشين وتأثيراتها على المستقبل الرقمي للمعاملات الاقتصادية – الفرص والتحديات أبحاث اقتصادية معاصرة ،2020.

المصادر الاجنبية

1. A. Ferreira, "Regulating Smart Contracts: Legal Revolution or Simply Evolution?," Telecommunications Policy, 2021.
2. Abiodun, Micah. "Blockchains Impact on the Sports Industry." Cryptopolitan, 9 Oct. 2023, <https://www.cryptopolitan.com/ar> . Accessed 25 Nov. 2024 ./{
3. Anushree Tandon, Puneet Kaur ,Matti Mantymaki, Amandeep Dhir. " Blockchain applications in management : A bibliometric analysis and literature review". 2021
4. Bank, T. W Cryptocurrencies and Blockchain Europe and Central Asia Economic Update. USA . (2018).
5. Benjamin Schellinger , Lennart Ante , Sebastian Bjorn Bauers ." BLockchain Use Cases and Concepts in Sports :A Systematic Review". 2022
6. Chenchen Lv, Yifeng Wang, Chai Jin. "The possibility of sports industry business model innovation based on blockchain technology: Evaluation of the innovation efficiency of listed sports companies" .2022



7. Cole, R., Stevenson, M., & Aitken, J. Blockchain technology :Implications for operations and supply chain management. *Supply Chain Management: An InternationalJournal*, 24(4), 469-483. (2019).
8. Creswell, J.w.,&Creswell,J.D*Research desing : Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*.SAGE Publications" . (2018).
9. D. Knezevic, "Impact of Blockchain Technology Platform in Changing the Financial Sector and Other Industries," *Montenegrin Journal of Economics*, vol. 14, no. 1, pp. 109- 120, 2018.
10. David Yermack et al. "Corporate Governance and Blockchains." *Governance* (2016). <https://doi.org/10.2139/SSRN.2700475>.
11. Deloitte Sports Business. *Blockchain in sports management*. (2023)
12. Fadel Risan Faraj Al-Hamdani et al. "AN ANALYTICAL STUDY IN INVESTMENT, MARKETING AND MEDIA ACCORDING TO THE STRATEGIC ANALYSIS METHOD (SWOT) OF THE INTERNAL ENVIRONMENT OF IRAQI SPORTS CLUBS." , 10 (2020): 268-280. <https://doi.org/10.37648/ijrssh.v10i02.024>.
13. Farshid, S., Reitz, A., & Roßbach, P. (2019). Design of a Forgetting Blockchain: A Possible Way to Accomplish GDPR Compatibility. In*Proceedings of the 52nd Hawaii international conference on system sciences*, 6, 7087-7095
14. Feulner, Simon et al.. "Exploring the Use of Self-sovereign Identity for Event Ticketing Systems". *Electronic Markets*. 30 July 2022: 1759–1777. Crossref. Web. <https://doi.org/10.1007/s12525-022-00573-9>
15. FIFA Financial Report . *Digital Solutions in Football*.(2023).
16. Fund, A. M. *Strategies for adopting DLT/ Blockchain Technologies in Arab Countries*. United Arab Emirates: Arab Regional Fintech Working Group(2021).
17. G. Gürkaynak et al. "Intellectual Property Law and Practice in the Blockchain Realm." *Law & Society: Private Law - Intellectual Property eJournal* (2018). <https://doi.org/10.1016/J.CLSR.2018.05.027>.
18. Ghosh, Anay et al.. "Applications of Blockchain Technology in Financial & Personal Data Security". *American Journal of Electronics & Communication*.4 Oct. 2021: 5–11. Crossref. <https://doi.org/10.15864/ajec.2202>.
19. https://aisel.aisnet.org/ecis2022_rp/49.
20. <https://ar.cointelegraph.com/news/nba-nfl-believe-in-non-fungible-tokens-but-not-contract-tokenization> .
21. <https://chainwire.org/2024/05/06/football-legends-back-blockchain-sports-groundbreaking-athlete-tokenization-initiative/>
22. <https://cointelegraph.com/news/blockchain-a-home-run-in-the-sports-world-use-cases-climbing-in-2020>.
23. <https://cointelegraph.com/press-releases/matchain-partners-with-paris-saint-germain-to-bring-web3-innovations-to-global-football-community>.
24. <https://decrypt.co/59760/mark-cuban-dallas-mavericks-blockchain-for-ticketing> .
25. <https://doi.org/10.3389/fbloc.2020.565497>.
26. <https://doi.org/10.3390/su12218882>.
27. <https://jlps.edu.iq/index.php/jlps/article/view/470/241>.
28. <https://mjss.uomustansiriyah.edu.iq/index.php/mjss/article/view/806>.



29. <https://poe.com/s/uDOD1yVIOKFR4btgmqMv>.
30. <https://search.mandumah.com/Record/433186> .
31. <https://shafaq.com/ar/> . .
32. <https://thetechartist.com/blockchain-technology-in-sports>.
33. <https://uomus.edu.iq/NewColl.aspx?colid=10&newid=24727> .
34. <https://www.arabnews.com/node/2182861%D8%A9> .
35. <https://www.ballketing.com/post/blockchain-in-sports>.
36. <https://www.buffalo.edu>.
37. <https://www.cryptopolitan.com/ar>.
38. <https://www.hindawi.org/books/15704702/3/>.
39. <https://www.lawinsport.com/>.
40. <https://www.ledgerinsights.com/adidas-adopts-blockchain-solution-trustrace-for-sustainable-materials> .
41. <https://www.monaco.edu/en/faq-all-the-answers-to-your-questions-3/what-is-sport-management> .
42. <https://www.protokol.com/insights/top-5-blockchain-use-cases-in-sports-and-esports> .
43. <https://www.shapeamerica.org/MemberPortal/career/fields/sport-management.aspx>.
44. <https://www.socios.com/annual-report-2023>.
45. KPMG Football Benchmark Digital Innovation Report .(2023).
46. Küfeoğlu and M. Özkuran, "Energy Consumptions of In Blockchain Technology Application".2019.
47. Kunming, China, jun in Proc. of the 13th IEE Int. Conf. on Service Syst. and Service Manag. (ICSSSM'16), 2016.
48. M. Yusuf et al. "Blockchain technology for corporate governance and IT governance: A financial perspectiv." International Journal of Data and Network Science (2023).
<https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2022.12.018>.
49. Moeuf, A., Lamouri, S., Pellerin, R., Tamayo-Giraldo, S., TobonValencia, E., & Eburdy, R. Identification of critical success factors, risks and opportunities of Industry 4.0 in SMEs. International Journal of Production Research, 1-17 (2019).
50. Moktadir, M. A., Ali, S. M., Paul, S. K., & Shukla, N. (2019). Barriers to big data analytics in manufacturing supply chains: A case study from Bangladesh. Computers and Industrial Engineering, 128, 1063-1075.
51. Paul Rimba et al. "Quantifying the Cost of Distrust: Comparing Blockchain and Cloud Services for Business Process Execution." Information Systems Frontiers, 22 (2017): 489-507.
<https://doi.org/10.1109/ICSA.2017.44>.
52. PwC sports Survey .Digital Transformation in sports.(2022).
53. R. Beck et al. "Blockchain Technology in Business and Information Systems Research." Business & Information Systems Engineering, 59 (2017): 381-384. <https://doi.org/10.1007/S12599-017-0505-1>.
54. Rui Zhang et al. "Security and Privacy on Blockchain." ACM Computing Surveys (CSUR), 52 (2019). <https://doi.org/10.1145/3316481>.



55. S. Ata et al. "The Use of Blockchain Technology and Its Reflection in the Financial Performance of Investment Projects Developed by the Ministry of Sports." *Economies* (2023). <https://doi.org/10.3390/economies11050140>.
56. S. D. Segura, C. P. Sola, J. H. Joancomarti, G. N. Arribas and J. Borrel, "Cryptocurrency Networks: A New P2P Paradigm," *Mobile Information Systems*, p. 16, 2018.
57. Saberi, S., Kouhizadeh, M., Sarkis, J., & Shen, L. Blockchain technology and its relationships to sustainable supply chain management. *International Journal of Production Research*, 57(7), 2117–2135 .(2019).
58. Schellinger, B., Ante, L ., & Bauers , s.Blockchain Use Cases and Concepts in sports. *Journal of Blockchain Research*. 2022.
59. Sedlmeir, Johannes; Buhl ,Hans Ulrich ;fridgen , Gilbert ,Robert , "The Energy Consumption of Blockchain Technology:Beyond Myth ,"*Springer Link*, vol.62,no.2020.
60. Sobhi Noureldin Ata , Ahmed k.Hassan, Hossam S.Selim , Badry E . Hammad.Hussin M. Abdelhalim, Abeer M.Abdelhalim." The Use of Blockchain Technology and Its Reflection in the Financial performance of investment Projects Developed by the Ministry of sports"2023.
61. *Sports Facility Management Journal*. (2022).Vol .15.
62. *Sports Law Journal* https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-97-3741-3_12.(2023).
63. *Sports Management Review*.Vol.26, Issue 5.(2023)
64. Tahceen shiroani et al. "A proposed plan to manage premier basketball clubs in Kurdistan region – Iraq under the spotlight of comprehensive quality criteria." *Al-Rafidain Journal For Sport Sciences* (2022). <https://doi.org/10.33899/rjss.2022.175436>
65. Tejal Rathod et al. "Blockchain-Driven Intelligent Scheme for IoT-Based Public Safety System beyond 5G Networks." *Sensors (Basel, Switzerland)*, 23 (2023). <https://doi.org/10.3390/s23020969>.
66. UEFA Digital Reports : <https://www.uefa.com/insideuefa/about-uefa/news/0269-12844774c898-3002cd6c0679-1000--uefa-annual-report/> .
67. UEFA Innovation Hub. *Technology in Football Management* .(2022).
68. Vinola C et al. "Enhancing Cyber Security through the utilization of Blockchain Technology." *International Journal of Innovative Research in Information Security* (2023). <https://doi.org/10.26562/ijiris.2023.v0903.10> .
69. W.Viriyasitavat et al. "Blockchain-as-a-Service for Business Process Management: Survey and Challenges." *IEEE Transactions on Services Computing*, 16 (2023): 2299-2314. <https://doi.org/10.1109/TSC.2022.3199232> .
70. Wang, Dan et al. "A Survey on Privacy Protection of Blockchain: The Technology and Application." *IEEE Access* 8 (2020): 108766-108781. <https://www.semanticscholar.org/paper> .
71. Ying Du "Fuming Gu." *Application of Sports Industry Blockchain Technology under the Background of Big Data*". 2022.
72. Ying Du et al. "Application of Sports Industry Blockchain Technology under the Background of Big Data." *Wireless Communications and Mobile Computing* (2022). <https://doi.org/10.1155/2022/9655589>.

