

## التحديات التي تواجه تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي بالاتحاد المصري لكرة اليد

م.د/ محمود احمد المصطفى عبدالغني السيد

مدرس بقسم الإدارة الرياضية والترويج

كلية التربية الرياضية - جامعة جنوب الوادي

Doi: 10.21608/jsbsh.2024.257617.2626

### مقدمة ومشكلة البحث:

ينشغل العالم بالتطور السريع الذي تشهده التكنولوجيا الحديثة في تلك الأيام التي باتت محط اهتمام الجميع خلال الأشهر الأخيرة ، ومنذ عقود عديدة والبشر يطمون بإيجاد طرق لاستخدام التكنولوجيا الذكية الحديثة لتحقيق التقدم والتطور في جميع جوانب الحياة البشرية ، حيث أصبح الإبداع مجالاً مثيراً للاهتمام للكثير من العلماء والمبدعين في عالم التكنولوجيا الحديثة ، وخاصة بعد القفزة الكبيرة التي حققتها هذه التكنولوجيا مؤخراً ، وأصبح الذكاء الاصطناعي قادراً على إحداث تحول كبير في مجال الإبداع ، فهذه التكنولوجيا الحديثة ستنتقل العالم إلى مستوى جديد وغير مسبوق من التطور .

لقد شهد العالم في العقود الأخيرة من القرن الماضي العديد من التغيرات والتسارع في مجالات التطور العلمي والتكنولوجي انعكس بشكل أو بآخر على حياة الأفراد وعلى ثقافتهم والنظم السائدة بشكل قد يكون إيجابياً أو سلبياً، خاصة مع ظهور الثورة العلمية والصناعية، والتي انتجت لنا العديد من التطبيقات أهمها الذكاء الاصطناعي الذي يعد واحداً من أهم التحديات التي تواجه العصر، ولم يعد الذكاء الاصطناعي حديث النشأة بل أصبح جزءاً لا يتجزأ من حياتنا، فقد مس الذكاء الاصطناعي كل المجالات بدءاً بأجهزة الحاسوب البسيطة مروراً بالهواتف والأجهزة الذكية وصولاً إلى الروبوتات، فقد أسهم الذكاء الاصطناعي في ازدهار كل المجالات الحياتية فلم يكتفي فقط بالمجالات العلمية والتقنية بل حتى في المجالات الإنسانية والاجتماعية. (١٣ : ٢)

وأصبحت أهمية الذكاء الاصطناعي سبباً أساسياً لزيادة كفاءة وفاعلية هذه المنظمات ، والمديرين علي إدارتها ، والباحثين والدارسين لمشكلاتها ، حيث حقق تطبيقه العديد من المزايا والفوائد ومن أهمها تيسير العمل ، وتوفير الوقت والجهد ، وتحسين الاداء ، وزيادة معدلات الانتاج ، وتخفيض التكاليف ، وزيادة الارباح ، والتمكن من انجاز المهام الصعبة ، والمعقدة بل والاكثر تعقيدا بسرعة فائقة ، ودقة متناهية يستحيل انجازها باستخدام الاساليب التقليدية . (٢٣:٢٢)

ويذكر " فايز النجار" (٢٠١٠م) أن الذكاء الاصطناعي يتمتع بالعديد من الخصائص والمميزات منها استخدام الذكاء في حل المشاكل المعروضة مع غياب المعلومة الكاملة، القدرة على التفكير والإدراك واكتساب المعرفة وتطبيقها، والتعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة، والقدرة على استخدام الخبرات

القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة، واستخدام التجربة والخطأ الاستكشاف الأمور المختلفة، والاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة، والتعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة، وتمييز الأهمية النسبية لعناصر الحالات المعروضة، والقدرة على التصور والإبداع وفهم الأمور المرئية وإدراكها، وتقديم المعلومة الإسناد القرارات الإدارية. (٢٠: ١٧٠)

وتؤكد " سماح حلاوة " (٢٠٢٠م) أن الذكاء الاصطناعي سيدخل عالم الرياضة ولا بد من الاستعداد له بتوافر بنية تكنولوجية تسمح بتطبيق الذكاء الاصطناعي والاستفادة منه في الاتحادات الرياضية. (٣٣: ١٤)

ويضيف " بشير العلاق " (٢٠١٥م) ان الذكاء الاصطناعي يعد من الاليات المساعدة علي استخدام التطور التكنولوجي في تسيير العلاقات الادارية والوظيفية ، وحتى التسويقية للمؤسسة الاقتصادية ، واستثمار هذه الآلية في مجال خلق فضاء اتصال مع العميل الذي يعد محور العملية التسويقية للمؤسسة فمن خلال هذا تضمن المؤسسات نتائج عديدة تعود عليها بالفائدة لعل من اهمها خلق فضاء للتواصل الدائم مع العملاء ، وادارة فعالة لإدارة العلاقة مع العميل ، واستغلال الفوائد الخاصة بتكنولوجيا المعلومات في تسيير المعلومات داخل هذه المؤسسة . (٩: ٢١٦)

وتعد اتحادات اللعبة الرياضية هيئة رياضية تتمتع بالشخصية الاعتبارية وتتكون من الاندية والهيئات الرياضية والشبابية التي لها نشاط في لعبة ما بقصد تنظيم هذا النشاط وتنسيقه ، والعمل علي نشر اللعبة ورفع مستواها الفني ، والاتحاد وحده هو المسئول فنيا عن شؤون هذه اللعبة ورفع مستواها في جميع الهيئات في حدود القواعد التي يقرها الاتحاد الدولي لهذه اللعبة (٢٩: ١٨)

كما تعتبر الاتحادات الرياضية من أهم الهيئات التي توجد بالمجتمع وترتبط ارتباطا وثيقا بميدان التربية الرياضية مما يستدعي الاهتمام بكل ما يخص هذه الهيئات للوصول الي افضل مستوي من الخدمات وتحقيق المستويات والانجازات في البطولات المحلية والدولية ، ومن هنا تبرز اهميته دور الاتحاد في نشر اللعبة المنوط بها ، وتحقيق البطولات فيها من خلال التخطيط الواعي والتنسيق بين اداراته المختلفة والعمل علي حل المشكلات التي تواجه المستفيدين . (٧: ٢٥٧)

والاتحاد المصري لكرة اليد هو اتحاد رياضي خاص تربيوي وتنموي وله شخصية اعتبارية مستقلة تخضع لأحكام الميثاق الاولمبي الدولي واحكام لائحة الاتحاد الدولي لكرة اليد بما لا يتعارض مع احكام القوانين المصرية الاهلية ، تأسس عام ١٩٥٧م ، وانضم للاتحاد الدولي لكرة اليد عام ١٩٦١م . (٣: ٥) ومن خلال عمل الباحث كحكم درجة أولي بالاتحاد المصري لكرة اليد ، وتردده علي الاتحاد المصري لكرة اليد ، لاحظ الباحث اعتماد العاملين بالاتحاد علي الطرق والأساليب التقليدية في استخدام وسائل التكنولوجيا ، للحصول علي المعلومات وفي حل المشكلات الادارية ، وفي إدارة شؤون الاتحاد الفنية ، وكذلك قلة الكوادر الإدارية المؤهلة علمياً ومعرفياً للتعامل مع نظم الذكاء الاصطناعي ، بجانب

وجود نواحي القصور في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، الأمر الذي ينعكس بصورة سلبية علي مستوى التطوير والإنجاز والإبداع لدي الاتحاد المصري لكرة اليد .

ومن خلال المقابلة الشخصية (الغير مقننة) مع عدد من العاملين في الاتحاد المصري لكرة اليد ، تبين للباحث ضعف اهتمام الإدارة العليا بالاتحاد بتدعيم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بين العاملين أو تشجيع العاملين علي الإبداع والابتكار ، مع وجود بعض نواحي القصور في توفير الموارد المالية لتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي بالاتحاد ، وضعف الدورات التدريبية لكافة مستويات العاملين ، وضعف الإلمام المعرفي للإدارة العليا والعاملين باستخدام نظم الذكاء الاصطناعي بالاتحاد المصري لكرة اليد ، مما يعد صورة واضحة من صور القصور في مستوى تطبيق استخدام نظم الذكاء الاصطناعي بالاتحاد المصري لكرة اليد .

ومن خلال إطلاع الباحث علي بعض المراجع العلمية والدراسات المرجعية التي تناولت الذكاء الاصطناعي مثل دراسة شريف محمد (٢٠٢٣م) (١٧) ، دراسة فؤاد جميل (٢٠٢٢م) (٢١) ، دراسة شريف ماهر (٢٠٢٢م) (١٦) ، دراسة ابتسام عبد الحميد (٢٠٢١م) (١) ، دراسة أحمد حسني (٢٠٢٠م) (٣) ، دراسة سماح محمد (٢٠٢٠م) (١٤) ، دراسة رأفت محمد ، ديمة فائق (٢٠٢٠م) (١٢) ، وأحمد حمدي (٢٠١٦م) (٤) ، دراسة فاتن عبدالله (٢٠٠٩م) (١٩) ، ودراسة جواو غوستافو ودانيال دي أوليفيرا (٢٠١٩م) (٣٥) ، والتي أشارت نتائجها الي أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في توفير الوقت والجهد واتخاذ القرارات وحل المشكلات ، وتيسير العمليات الادارية والمهام ، ويؤدي استخدامه الي الريادة والتميز ويساهم في تسهيل عمليات الإدارة للاتحاد .

بعض المراجع العلمية والدراسات المرجعية التي تناولت الاتحاد المصري لكرة اليد مثل دراسة محمود احمد المصطفي (٢٠٢٣م) (٢٥) ، دراسة محمود احمد المصطفي (٢٠٢٢م) (٢٦) ، دراسة سمر أحمد سيد (٢٠٢١م) (١٥) ، دراسة أحمد يوسف (٢٠٢١م) (٥) ، دراسة ايمان محمد ، شيماء صلاح ، بلال سيد (٢٠١٦م) (٦) ، دراسة بلال سيد (٢٠١٦م) (١٠) ، دراسة بلال سيد (٢٠١٥م) (١١) ، والتي أشارت نتائجها إلي وجود بعض أوجه القصور لدي العاملين بالاتحاد المصري لكرة اليد ، حيث لا يستطيعون انجاز الاعمال المكلفين بها وفق الخطة الموضوعية ، وعدم القدرة علي حل المشكلات ، وصعوبة اتخاذ القرارات التي تسهل سير العمل ، وقد أرجعت الدراسات هذا القصور الي عدم تشجيع العاملين علي المشاركة في صنع القرار ، وعدم الاهتمام بآراء وافكار العاملين التي تتعلق بتحسين الاداء بالاتحاد ، وضعف الاهتمام بالعاملين اللذين لديهم قدرات ابداعية تميزهم عن غيرهم ، وقلة الاهتمام بالتطوير الشامل للعاملين بشكل مستمر، كما أوصت هذه الدراسات بضرورة تطوير نظم الاتصالات داخل الاتحاد بما يتناسب مع مستحدثات العصر ، بجانب العمل علي تطوير الاداء لدي العاملين بالاتحاد المصري لكرة اليد .

**أهمية البحث والحاجة إليه :****الأهمية العلمية :**

- إلقاء الضوء على مستقبل تطوير الحلول الرقمية في الاتحاد المصري لكرة اليد بصفة خاصة وفي مجال الرياضة المصرية بصفة عامة .
- ندرة المواضيع التي ربطت بين الذكاء الاصطناعي وتطبيقه بالاتحاد المصري لكرة اليد ، ويعد موضوعاً حديثاً .
- يمكن فتح آفاق جديدة للباحثين في مجال الذكاء الاصطناعي.

**الأهمية التطبيقية :**

- قد يتعرف الاتحاد المصري لكرة اليد علي دور الذكاء الاصطناعي ومعرفة جوانب القصور به.
- قد يتعرف الاتحاد المصري لكرة اليد علي المعوقات وكيفية حلها وتطوير الأداء الإداري به.
- توظيف النتائج العلمية المتحصلة من هذا البحث لتقديم التوصيات للعاملين بالاتحاد المصري لكرة اليد لتزويدهم بالمعلومات لتبني الإدارة العليا فلسفة الذكاء الاصطناعي .

**هدف البحث :**

١\_ التعرف علي التحديات التي تواجه تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي بالاتحاد المصري لكرة اليد.

**تساؤلات البحث :**

١\_ ما التحديات التي تواجه تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي بالاتحاد المصري لكرة اليد ؟

**المصطلحات الواردة في البحث :****١\_ الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) :**

هو فرع من فروع علوم الحاسبات ، وهو قدرة التكنولوجيا او الالة الالكترونية او الحاسب الالي علي محاكاة العقل البشري وطريقة عمله ، وقدرته علي التفكير والتحليل وربط الاحداث مع بعضها البعض ، والاكتشاف والاستفادة من التجارب السابقة ، وهو العلم الذي يجعل الآلات تفكر مثل البشر . (٧١:٨)

**٢\_ الاتحاد المصري لكرة اليد (EHF) :**

هو اتحاد رياضي خاص تربوي وتنموي وله شخصية اعتبارية مستقلة تخضع لأحكام الميثاق الاولمبي الدولي وأحكام لائحة الاتحاد الدولي لكرة اليد ، بما لا يتعارض مع أحكام القوانين المصرية الأهلية . (٥:٢)

**الدراسات المرجعية :****أولاً : الدراسات المرجعية العربية :**

١\_ دراسة " شريف محمد أبو الليل " (٢٠٢٣م) (١٧)

موضوع الدراسة : " الأبعاد اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي كمدخل لتطوير الأنشطة الرياضية

باللجنة البارالمبية المصرية "

**هدف الدراسة :** التعرف على أبعاد تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي لتطوير الأنشطة الرياضية باللجنة البارالمبية المصرية .

**المنهج :** استخدم الباحث المنهج الوصفي (أسلوب الدراسات المسحية) لمناسبته لطبيعة البحث.  
**العينة :** قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية ، من مجلس الإدارة والعاملين والأجهزة الفنية باللجنة البارالمبية المصرية ، وبلغ عددهم (٦٢) فرد بواقع (١٢) فرد للعينة الاستطلاعية ، و(٥٠) فرد للدراسة الأساسية .

**أدوات جمع البيانات :** استخدم الباحث الاستبيان كأداة لجمع البيانات والمقابلات الشخصية .  
**أهم النتائج :** يلقي تطبيق الذكاء الاصطناعي باللجنة البارالمبية المصرية قبولاً لدى الإدارة العليا باللجنة.

٢\_ دراسة " محمود احمد المصطفى عبدالغني السيد " (٢٠٢٣م) (٢٥) :

**موضوع الدراسة :** " الإدارة الاستراتيجية كمدخل لتطوير مصادر التمويل للاتحاد المصري لكرة اليد "  
**هدف الدراسة :** التعرف على الواقع الفعلي لمصادر التمويل للاتحاد المصري لكرة اليد ، والتعرف على متطلبات تطبيق أبعاد الإدارة الاستراتيجية بالاتحاد المصري لكرة اليد.

**المنهج :** استخدم الباحث المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة الدراسة.  
**العينة :** تم اختيار العينة الطبقيّة العشوائية من المجتمع الأصلي للبحث وقوامها (١٨١) فرداً من بعض أعضاء مجلس إدارة الاتحاد المصري لكرة اليد ، بعض أعضاء مجالس إدارات أفرع الاتحاد المصري لكرة اليد ، بعض مديري أفرع الاتحاد المصري لكرة اليد (مالي- تنفيذي) ، بعض لجنة الحكام بالاتحاد المصري وأفرعه ، بعض حكام الدرجة الأولى العاملين المسجلين بالاتحاد المصري لكرة اليد .  
**أدوات جمع البيانات :** استخدم الباحث الاستبيان والسجلات والتقارير والمقابلة الشخصية الغير مقننة كأداة لجمع البيانات .

**أهم النتائج :** يعاني الاتحاد من تسويق البطولات والمسابقات مع الشركات الراعية والمؤسسات الإعلامية التي تستطيع من خلالها إذاعة المسابقات والبطولات التي ينظمها الاتحاد ، غياب الإلمام المعرفي للإدارة الاستراتيجية لدى العاملين بالاتحاد .

٣\_ دراسة " فؤاد جميل خليل " (٢٠٢٢م) (٢١)

**موضوع الدراسة :** " مدي إمكانية تطبيق الذكاء الاصطناعي في كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية "  
**هدف الدراسة :** التعرف على مدي إمكانية تطبيق الذكاء الاصطناعي في كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية.

**المنهج :** استخدم الباحث المنهج الوصفي، (الأسلوب المسحي) لتتناسبه مع طبيعة البحث.

**العينة :** قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية ، من أعضاء الهيئة التدريسية في كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية ، والبالغ عددهم (١٤٤) فرد بواقع (٨٨) فرد للدراسة الأساسية .  
**أدوات جمع البيانات :** استخدم الباحث الاستبيان كأداة لجمع البيانات .  
**أهم النتائج :** أن هناك إمكانية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية .

#### ٤\_ دراسة " أحمد حسني السيد " (٢٠٢٠م) (٣)

**موضوع الدراسة :** " التحديات التي تواجه تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي بإدارات الاندية الرياضية " **هدف الدراسة :** التعرف على التحديات التي تواجه تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي بإدارات الأندية الرياضية .

**المنهج :** استخدم الباحث المنهج الوصفي (أسلوب الدراسات المسحية) لمناسبته مع طبيعة البحث.  
**العينة :** قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية البسيطة، من أعضاء مجالس الإدارات، المديرين ، الإداريين بالأندية الرياضية بمحافظة الدقهلية، وبلغ عددهم (٤٥٠) فرد بواقع (٥٠) فرد لعينة التقنيين، و(٤٠٠) فرد للدراسة الأساسية .

**أدوات جمع البيانات :** استخدم الباحث الاستبيان كأداة لجمع البيانات .  
**أهم النتائج :** يوجد نقص في العناصر البشرية المؤهلة لتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي داخل إدارات الاندية الرياضية بمحافظة الدقهلية.

#### ٥\_ دراسة " محمد حسن عبدالعزيز " (٢٠٢٠م) (٢٤)

**موضوع الدراسة :** " نموذج مقترح لآلية تطبيق الذكاء الاصطناعي بمراكز تأهيل الاصابات الرياضية بأندية الدوري الممتاز لكرة القدم " .  
**هدف الدراسة :** التعرف علي واقع ومعوقات ومتطلبات واهداف وفوائد تطبيق الذكاء الاصطناعي بمراكز تأهيل الاصابات الرياضية بالأندية .

**المنهج :** استخدم الباحث المنهج الوصفي " الدراسة المسحية" لملائمته لطبيعة الدراسة.  
**العينة :** قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية ، من الأجهزة الطبية لفرق أندية الدوري الممتاز لكرة القدم ٢٠١٩/٢٠٢٠م ، لعدد (٦٧) فرداً ، وبلغت العينة الاستطلاعية (١١) فرداً، وبلغت العينة الأساسية (٥٦) فرداً.

**أدوات جمع البيانات :** استخدم الباحث الاستبيان كأداة لجمع البيانات .  
**أهم النتائج :** أن استخدام الذكاء الاصطناعي يؤدي إلي تطوير العمل وانجازه بشكل سريع.

#### ٦\_ دراسة " رأفت محمد العوضي ، ديمة فائق أبو لطيفة " (٢٠٢٠م) (١٢)

**موضوع الدراسة :** " تأثير توظيف الذكاء الاصطناعي علي تطوير العمل الإداري في ضوء مبادئ

الحوكمة " .

**هدف الدراسة :** الكشف عن تأثير توظيف الذكاء الاصطناعي علي تطوير العمل الإداري في ضوء مبادئ الحوكمة في الوزارات الفلسطينية في محافظة غزة.

**المنهج :** استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي لملائمته لطبيعة الدراسة.

**العينة :** قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية البسيطة ، وتكونت عينة الدراسة من (١١٢) موظف ممن هم مكلفين بأعمال إدارية في الوزارات الفلسطينية.

**أدوات جمع البيانات :** استخدم الباحث الاستبيان كأداة لجمع البيانات .

**أهم النتائج :** ضعف توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير العمل الإداري والنهوض بواقع الوزارة إلي مستوي أفضل في تقييم الخدمات.

٧\_ دراسة " لؤي فاروق محمد " (٢٠١٧م) (٢٢) :

**موضوع الدراسة :** " قوة القرارات الإدارية في تحسين الأداء المؤسسي باتحاد كرة اليد بجمهورية مصر العربية " .

**هدف الدراسة :** التعرف على دور قوة القرارات الإدارية في تحسين الأداء المؤسسي باتحاد كرة اليد بجمهورية مصر العربية .

**المنهج :** استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي التحليلي.

**العينة :** تم اختيار العينة التطبيقية العشوائية من المجتمع الأصلي للبحث علي عينة من أعضاء مجلس إدارة الاتحاد المصري لكرة اليد وأعضاء مجالس إدارات الأفرع .

**أدوات جمع البيانات :** المقابلة الشخصية والاستبيان لجمع المعلومات وتحليل الوثائق .

**أهم النتائج :** هناك إجماع لدى عينة البحث بشأن توافر مؤشرات قوة القرارات الإدارية إلى حد ما في قرارات الاتحاد المصري لكرة اليد .

**ثانياً : الدراسات المرجعية الأجنبية:**

١\_ دراسة " هيريت ريلي Hearit Reill " (٢٠٢٠م) (٣٣) :

**موضوع الدراسة :** "خطة استراتيجية للأزمات للاتحادات الدولية لكرة اليد " .

**هدف الدراسة :** وضع خطة استراتيجية للأزمات للاتحادات الدولية لكرة اليد .

**المنهج :** استخدمت الباحثة المنهج الوصفي .

**العينة :** عينة من مجالس ادارات الاتحادات الدولية لكرة اليد .

**أدوات جمع البيانات :** استمارة الاستبيان والسجلات والتقارير .

**أهم النتائج :** غياب اهتمام إدارات الاتحادات الدولية لكرة اليد علي وضع خطط بديلة .

٢\_ دراسة " جواو غوستافو ودانيال دي أوليفيرا وآخرون (Daniel de & João Gustavo)

(Oliveira) " (٢٠١٩م) (٣٥)

**موضوع الدراسة :** " الأساليب الحالية لاستخدام الذكاء الاصطناعي لتقييم مخاطر الإصابة وتوقع الأداء في الرياضات الجماعية " مراجعة منهجية "

**هدف الدراسة :** التعرف على الأساليب الحالية لاستخدام الذكاء الاصطناعي لتقييم مخاطر الإصابة وتوقع الأداء في الرياضات الجماعية .

**المنهج :** استخدم الباحثان المنهج الوصفي المسحي التحليلي.

**العينة :** تم اختيار العينة الطبقية العشوائية من المجتمع الأصلي للبحث لعدد (٦٤٥٦) مشاركاً ، من (٥٨) دراسة في المراجعة مع (١١) تقنية أو طريقة ذكاء اصطناعي مطبقة في (١٢) رياضة جماعية .

**أدوات جمع البيانات :** استخدم الباحثان الاستبيان كأداة لجمع البيانات.

**أهم النتائج :** أن طرق الذكاء الاصطناعي الأكثر استخداماً هي الشبكات العصبية الاصطناعية ، ومصنف شجرة القرار ، وآلة ناقلات الدعم ، وعملية ماركوف بمقاييس أداء جيدة لكل منهم. كانت كرة القدم وكرة السلة وكرة اليد والكرة الطائرة هي الرياضات الجماعية مع المزيد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

٣\_ دراسة " أرنولد باكا وخريستو نوفاتشكوف ( Arnold Baca & Hristo Novatchkov ) " (٢٠١٣) (٣١)

**موضوع الدراسة :** " الذكاء الاصطناعي في الرياضة مثال على تدريب الوزن "

**هدف الدراسة :** هو توضيح إمكانات تقنيات الذكاء الاصطناعي في الرياضة على سبيل المثال تدريب الوزن.

**المنهج :** استخدم الباحثان المنهج الوصفي المسحي التحليلي.

**العينة :** تم اختيار العينة الطبقية العشوائية من المجتمع الأصلي للبحث علي مدربين محترفين في عمليات التقييم والتصنيف من خلال تحليل عمليات الإعدام المسجلة بالفيديو.

**أدوات جمع البيانات :** استخدم الباحثان البيانات المعالجة الأولية لاستخراج الميزات المهمة .

**أهم النتائج :** وجود جدوى وفعالية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقييم الأداء على معدات تدريب الأثقال تلقائياً وتزويد الرياضيين.

**إجراءات البحث :**

**منهج البحث :** استخدم الباحث المنهج الوصفي بخطواته وإجراءاته وذلك لملائمته لطبيعة البحث .

**مجتمع وعينة البحث :**

**مجتمع البحث:** يشمل مجتمع البحث العاملين بالاتحاد المصري لكرة اليد والمتمثلين في " أعضاء مجلس إدارة الاتحاد ، أعضاء لجان الاتحاد المختلفة ، أعضاء مجالس إدارات أفرع الاتحاد المصري لكرة اليد ،



مديري أفرع الاتحاد المصري لكرة اليد (مالي - تنفيذي) ، لجنة الحكام بالاتحاد المصري لليد وأفرعه.  
عينة البحث:

تم اختيار العينة بالطريقة الطبقيّة العشوائية من بعض أعضاء مجلس إدارة الاتحاد ، بعض أعضاء لجان الاتحاد المختلفة ، بعض أعضاء مجالس إدارات أفرع الاتحاد المصري لكرة اليد ، بعض مديري أفرع الاتحاد المصري لكرة اليد (مالي - تنفيذي) ، بعض لجنة الحكام بالاتحاد المصري لليد وأفرعه ، حيث قام الباحث بالتطبيق علي عدد (٢١٩) فرد بنسبة (٧٢%) من إجمالي مجتمع البحث ، كما هو موضح بجدول (١) .

جدول (١) توصيف مجتمع وعينة البحث

م	فئات عينة البحث	مجتمع البحث	العينة الأساسية	العينة الاستطلاعية
١	أعضاء مجلس إدارة الاتحاد المصري لكرة اليد	٩	٦	٢
٢	أعضاء لجان الاتحاد المختلفة	١٢٥	٨٥	١١
٣	اعضاء مجالس إدارات أفرع الاتحاد المصري لكرة اليد	٨٠	٦٨	٧
٤	مديري أفرع الاتحاد المصري لكرة اليد (مالي - تنفيذي)	٣٢	١٨	٤
٥	لجنة الحكام بالاتحاد المصري لكرة اليد وأفرعه	٥٨	٤٢	٦
	المجموع	٣٠٤	٢١٩	٣٠
	النسبة المئوية %	%١٠٠	%٧٢	%٩.٩

أدوات جمع البيانات:

استخدم الباحث لجمع بيانات البحث الأدوات الآتية :

تحليل الوثائق والسجلات :

اطلع الباحث علي الوثائق والسجلات والمستندات بالاتحاد المصري لكرة اليد والتي ساعدت الباحث في تفهم الوضع القائم وضرورة تطبيق الذكاء الاصطناعي ، والتي تعرف من خلالها الباحث إلي ما يلي:-

- الاطلاع علي التقرير السنوي للاتحاد والتعرف علي ( عدد تشكيل مجلس إدارة الاتحاد \_ أعداد المناطق وعدد أعضاء مجلس إدارتها \_ لجان الاتحاد وعددها \_ عدد مديري أفرع الاتحاد المصري لكرة اليد (مالي - تنفيذي) \_ عدد لجنة الحكام وأفرعه) وهذا ما تم توظيفه في جدول (١)
- الاطلاع علي الوثائق والقرارات واللجان الفرعية المنبثقة .
- الاطلاع علي سجلات الحكام لمعرفة عدد الحكام العاملين بالاتحاد وأفرعه.
- الاطلاع علي جداول المباريات ، نتائجها ، ترتيب الفرق ، وكيفية ارسالها للمناطق والفرق للجمهور التعرف علي الطرق التقليدية المستخدمة بالاتحاد ، وهذا ما تناولته محاور وعبارات الاستبيان لأهم التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي وما تم توظيفه بمرفق (٢) ، مرفق (٤) .

## المقابلة الشخصية :

قام الباحث بإجراء المقابلات الشخصية (الغير مقننة)، مع عدد من المسؤولين بوزارة الشباب والرياضة، عدد من أساتذة الجامعات ، المسؤولين في مجلس إدارة الاتحاد ومجالس الأفرع بالاتحاد والعاملين بالاتحاد قيد البحث وذلك للحصول على المعلومات التي تفيد البحث.

الاستبيان : قام الباحث بتصميم الاستبيان كما يلي :

أولاً : التحديات التي تواجه تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي بالاتحاد المصري لكرة اليد:

بهدف تحديد التحديات الأساسية لكيفية تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي بالاتحاد المصري لكرة اليد. (من إعداد الباحث).

وقد تم تصميم الاستبيان في ضوء هدف البحث وذلك من خلال :

## ١\_ القراءة والاطلاع :

قام الباحث بالاطلاع على العديد من الدراسات والمراجع التي تناولت تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي في المجالات المختلفة .

## ٢\_ تحديد الهدف من الاستبيان :

تم تحديد هدف الاستبيان وقد تمثل في التعرف على التحديات التي تواجه تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي بالاتحاد المصري لكرة اليد .

## ٣\_ التحليل المرجعي للاستبيان :

قام الباحث بدراسة وجمع وتحديد المحاور علي حده دراسة تفصيلية وذلك لتحديد العبارات الخاصة بكل محور، مسترشداً ومستنداً في ذلك على نتائج أهم الكتب والمراجع العلمية والبحوث والدراسات السابقة المرتبطة بمجال الذكاء الاصطناعي ، والجدول (٢) يوضح ذلك .

جدول (٢) تحليل المحتوى لمحاور التحديات التي تواجه تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي بالاتحاد المصري لكرة اليد:

م	اسم الباحث	المحاور	التحديات الإدارية	التحديات الخاصة البشرية	التحديات الخاصة بالإمكانيات	التحديات الخاصة بالماديات	التحديات الخاصة بالاتحاد	التحديات التشريعية الخاصة بالاتحاد
١	شريف أبو الليل ٢٠٢٣ م	✓	-	✓	-	-	-	-
٢	فؤاد جميل ٢٠٢٢ م	-	✓	✓	-	-	-	-
٣	أحمد حسني ٢٠٢٠ م	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
٤	فايز النجار ٢٠١٠ م	✓	✓	-	-	-	-	-
٥	رأفت محمد ، ديمة فائق ٢٠٢٠ م	✓	✓	✓	✓	-	-	-

وقد تلاحظ لدي الباحث من خلال تحليل المحتوى السابق لمحاور التحديات التي تواجه تطبيق نظم

الذكاء الاصطناعي بالاتحاد المصري لكرة اليد حصول المحاور الآتية علي أعلى نسبة استخداما في الأبحاث والكتب العلمية والدراسات السابقة وهي :

- ١ التحديات الخاصة بالقدرات الإدارية للاتحاد.
- ٢ التحديات الخاصة بالإمكانيات البشرية للاتحاد.
- ٣ التحديات الخاصة بالإمكانيات المادية للاتحاد.
- ٤ التحديات الفنية الخاصة بالاتحاد.
- ٥ التحديات التشريعية الخاصة للاتحاد.

٤\_ تحديد المحاور الرئيسية للاستبيان:

بعد الاطلاع على الدراسات والبحوث العلمية وتحديد الهدف من الاستبيان قام الباحث بوضع مجموعة من المحاور للاستبيان ويعرضها على مجموعة من الخبراء في مجال الإدارة الرياضية وعددهم (٩) تسعة خبراء بحيث لا تقل مدة خبرتهم في المجال عن عشرة سنوات (مرفق ١) وذلك لإبداء الرأي في مدى مناسبة وكفاية هذه المحاور لتصميم استمارة الاستبيان (مرفق ٢) ، وقد أرتضى الباحث البقاء على المحاور التي تحوز على نسبة ( ٧٠٪ ) فأكثر والجدول (٣) يوضح ذلك .

جدول (٣) آراء السادة الخبراء حول مدى مناسبة محاور الاستبيان (ن = ٩)

م	المحور	رأي الخبير		النسبة المئوية
		موافق	غير موافق	
١	التحديات الخاصة بالقدرات الإدارية للاتحاد.	٩	-	%١٠٠
٢	التحديات الخاصة بالإمكانيات البشرية للاتحاد.	٨	١	%٨٨.٨٨
٣	التحديات الخاصة بالإمكانيات المادية للاتحاد.	٨	١	%٨٨.٨٨
٤	التحديات الفنية الخاصة بالاتحاد.	٩	-	%١٠٠
٥	التحديات التشريعية الخاصة للاتحاد.	٧	٢	%٧٧.٧٧
٦	التحديات الخاصة بمحدودية الكفاءات التكنولوجية للاتحاد.	٦	٣	%٦٦.٦٦

يتضح من جدول (٣) أن النسبة المئوية للآراء الخبراء حول مدى مناسبة محاور الاستبيان تراوحت ما بين (٧٧.٧٧% : ١٠٠%) ، وقد ارتضى الباحث نسبة (٧٠%) فأكثر .

**صياغة العبارات :**

تم صياغة عبارات الاستبيان في ضوء المحاور المستخلصة من آراء السادة الخبراء في صورتها المبدئية مرفق رقم (٢) وتم عرضها علي الخبراء مرفق (١) ، وقد روعي عند صياغة العبارات ، أن يكون للعبارة معنى واحد محدد وان تكون لغة كل عبارة صحيحة ، والابتعاد عن العبارات الصعبة ، وتجنب استعمال الكلمات التي تحمل أكثر من معنى ، وذلك في الفترة من ٢٠٢٣/٢/١٥ م إلي ٢٠٢٣/٢/٢٣ م و جدول (٤) يوضح ذلك .

جدول (٤) النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء على عبارات الاستبيان في صورته المبدئية (ن = ٩)

العبارات										المحاور	
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	رقم العبارة	التحديات الخاصة بالقدرة الإدارية للاتحاد.
٣	٩	٧	٦	٨	٧	٨	٨	٩	٩	تكرارها	
%٣٣.٣٣	%١٠٠	%٧٧.٧٧	%٦٦.٦٦	%٨٨.٨٨	%٧٧.٧٧	%٨٨.٨٨	%٨٨.٨٨	%١٠٠	%١٠٠	النسبة المئوية	
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	رقم العبارة	التحديات الخاصة بالإمكانيات البشرية للاتحاد.
٨	٩	٨	٨	٧	٩	٨	٧	٩	٨	تكرارها	
%٨٨.٨٨	%١٠٠	%٨٨.٨٨	%٨٨.٨٨	%٧٧.٧٧	%١٠٠	%٨٨.٨٨	%٧٧.٧٧	%١٠٠	%٨٨.٨٨	النسبة المئوية	
		٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	رقم العبارة	التحديات الخاصة بالإمكانيات المادية للاتحاد.
		٩	٩	٨	٨	٧	٧	٨	٩	تكرارها	
		%١٠٠	%١٠٠	%٨٨.٨٨	%٨٨.٨٨	%٧٧.٧٧	%٧٧.٧٧	%٨٨.٨٨	%١٠٠	النسبة المئوية	
	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	رقم العبارة	التحديات الفنية الخاصة بالاتحاد.
	٧	٩	٧	٩	٨	٨	٨	٩	٩	تكرارها	
	%٧٧.٧٧	%١٠٠	%٧٧.٧٧	%١٠٠	%٨٨.٨٨	%٨٨.٨٨	%٨٨.٨٨	%١٠٠	%١٠٠	النسبة المئوية	
		٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	رقم العبارة	التحديات التشريعية الخاصة للاتحاد.
		٨	٧	٤	٩	٧	٨	٨	٩	تكرارها	
		%٨٨.٨٨	%٧٧.٧٧	%٤٤.٤٤	%١٠٠	%٧٧.٧٧	%٨٨.٨٨	%٨٨.٨٨	%١٠٠	النسبة المئوية	

يتضح من جدول (٤) أن النسبة المئوية لآراء الخبراء حول عبارات الاستبيان تتراوح ما بين (٣٣.٣٣% : ١٠٠%) . تم حذف العبارات التي حصلت على نسبة اقل من ٧٠% من اتفاق الخبراء وقد بلغت عدد العبارات المحذوفة (٣) عبارة فأصبحت بذلك عدد عبارات الاستبيان (٤٢) عبارة الصورة النهائية للاستبيان :

استقر الاستبيان في صورته النهائية عند (٤٢) سبعة وثلاثون عبارة موزعة كالتالي :

١. التحديات الخاصة بالقدرة الإدارية للاتحاد. (١٠) عشرة عبارات
٢. التحديات الخاصة بالإمكانيات البشرية للاتحاد. (١٠) عشرة عبارات

٣. التحديات الخاصة بالإمكانيات المادية للاتحاد. (٨) ثمانية عبارات  
 ٤. التحديات الفنية الخاصة بالاتحاد. (٩) تسعة عبارات  
 ٥. التحديات التشريعية الخاصة للاتحاد. (٨) ثمانية عبارات

### تصحيح الاستبيان :

لتصحيح الاستبيان قام الباحث بوضع ميزان تقديري ثلاثي وفقا للسادة الخبراء كالتالي :

- موافق ( ٣ ) ثلاث درجات .
- إلى حد ما ( ٢ ) درجتان .
- غير موافق ( ١ ) درجة واحدة.

### المعاملات العلمية للاستبيان :

تم تطبيق الاستبيان علي عدد (٣٠) فرد من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية في الفترة من ٢٠٢٣/٣/١ إلى ٢٠٢٣/٣/١٤ م ، وذلك بهدف التعرف علي مدي مناسبة صياغة العبارات وتحديد زمن التطبيق للاستبيان (الصدق، الثبات) ، وقد أسفرت نتائج البحث الاستطلاعية للاستبيان مناسبتها من حيث الصياغة واللغة المستخدمة ولم تظهر أي تعليقات شفوية أو تحريرية توجي بالغموض ، وتتناسب المدة الزمنية مع عدد العبارات .

### أولاً: صدق الاستبيان :

#### أ\_ صدق المحتوي :

لإيجاد صدق الاستبيان استخدم الباحث صدق المحتوي حيث تم تطبيق الاستبيان علي مجموعة من السادة الخبراء قوامها (٩) خبراء بهدف إبداء الرأي في أن الاستبيان تقيس ما وضعت من أجله ، وذلك في الفترة من ٢٠٢٣/٢/١٥ إلى ٢٠٢٣/٢/٢٣ م وجدول (٤) يوضح ذلك.

#### ب\_ صدق الاتساق الداخلي :

استخدم الباحث صدق الاتساق الداخلي لحساب معامل الصدق للاستبيان وذلك بهدف التحقق من صدق الاستبيان حيث تم تطبيق الاستبيان في صورتها النهائية علي عينة استطلاعية قوامها (٣٠) فرد من مجتمع البحث ولهم نفس مواصفات مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وجدول (٥) يوضح ذلك ، وقد تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبيان والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه ، وكذلك معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان ، كما تم حساب معاملات الارتباط بين مجموع درجات كل محور والدرجة الكلية للاستبيان .

جدول (٥) يوضح معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبيان ودرجة المحور المنتمية اليه (ن=٣٠)

العبارات										المحاور								
رقم العبارة										التحديات الخاصة	بالقدرات الإدارية	للإتحاد						
٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	معامل الارتباط										
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	رقم العبارة	التحديات الخاصة	بالإمكانات البشرية	للإتحاد					
٠.٥٧	٠.٧٧	٠.٥٥	٠.٨٢	٠.٧٨	٠.٦٦	٠.٩٦	٠.٨٩	٠.٨٢	٠.٧١	معامل الارتباط								
رقم العبارة										التحديات الخاصة	بالماديات	للإتحاد						
تكرارها													٠.٧٧	٠.٦٨	٠.٨٨	٠.٧١	٠.٧٢	٠.٥٥
رقم العبارة										التحديات الفنية	للإتحاد							
تكرارها												٠.٥٣	٠.٩٢	٠.٧١	٠.٧٢	٠.٩٠	٠.٨٩	٠.٨٧
رقم العبارة										التحديات التشريعية	للإتحاد							
تكرارها												٠.٧٩	٠.٨٩	٠.٦٣	٠.٨١	٠.٧٦	٠.٨٤	٠.٨٩

\* قيمة ر الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ = ٠.٣٦١

يوضح جدول (٥) تراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبيان ودرجة المحور المنتمية إليه ما بين (٠.٥٣ : ٠.٩٦) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي للاستبيان.

جدول (٦) معامل الارتباط بين مجموع درجات كل محور والدرجة الكلية للاستبيان (ن = ٣٠)

م	المحاور	معامل الارتباط
١	التحديات الخاصة بالقدرات الإدارية للإتحاد.	٠.٨٩
٢	التحديات الخاصة بالإمكانات البشرية للإتحاد.	٠.٧٦
٣	التحديات الخاصة بالإمكانات المادية للإتحاد.	٠.٨١
٤	التحديات الفنية الخاصة بالإتحاد.	٠.٧٩
٥	التحديات التشريعية الخاصة للإتحاد.	٠.٧٧

\* قيمة ر الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ = ٠.٣٦١

يوضح جدول (٦) تراوحت معاملات الارتباط بين مجموع درجات كل محور من محاور الاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان (٠.٧٦:٠.٨٩) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى الاتساق الداخلي للاستبيان ، أن الاستبيان يتمتع بدرجة مقبولة من الصدق .  
ثانياً: ثبات الاستبيان : للتأكد من ثبات المقياس قام الباحث باستخدام ذلك عن طريق معامل ألفا لكرونباخ وذلك بتطبيقها على عينة قوامها (٣٠) ثلاثون فرداً من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية ، والجدول (٧) يوضح ذلك :

جدول (٧) معاملات الثبات باستخدام معامل ألفا لكرونباخ للاستبيان (ن = ٣٠)

م	الاستبيان	معامل ألفا
١	التحديات الخاصة بالقدرات الإدارية للاتحاد.	٠.٩٣
٢	التحديات الخاصة بالإمكانيات البشرية للاتحاد.	٠.٧٢
٣	التحديات الخاصة بالإمكانيات المادية للاتحاد.	٠.٨٨
٤	التحديات الفنية الخاصة بالاتحاد.	٠.٨٠
٥	التحديات التشريعية الخاصة للاتحاد.	٠.٧١
	الدرجة الكلية	٠.٨٧

\* قيمة ر الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ = ٠.٣٦١

يتضح من جدول (٧) ما يلي :

تراوحت معاملات ألفا لمحاور الاستبيان ما بين (٠.٧١ : ٠.٩٣)، كما بلغ معامل ألفا للدرجة الكلية للاستبيان (٠.٨٧%) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) مما يشير إلى ثبات الاستبيان ، وأن الاستبيان يتمتع بدرجة مقبولة من الثبات .  
تطبيق البحث :

بعد أن تأكد الباحث من صدق وثبات الاستبيان تم التطبيق علي عينة البحث الأساسية في الفترة من ٢٠٢٣/٣/٢٠م إلي ٢٠٢٣/٤/١٧م حيث تم التطبيق علي عدد (٢١٩) فرد من إجمالي (٣٠٤) من المجتمع الكلي للبحث ، وبعد الانتهاء من تطبيق الاستبيان تم جمعها وتنظيمها وتفرغ البيانات لإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة .

الأسلوب الإحصائي المستخدم : استخدم الباحث برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية "SPSS" لمعالجة وتحليل بيانات البحث مستخدماً المعالجات الإحصائية الآتية :

- معامل الارتباط (بيرسون person) .
- معامل ألفا لكرونباخ .
- الميزان التقديري .
- الدرجة المقدره.
- المتوسط الحسابي.
- ٢١٢ .

وقد اعتمد الباحث علي الحاسبات الشخصية لتحليل بيانات البحث ، كما أرتضى عند مستوى دلالة عند مستوى (٠.٠٥) لقبول نتائج البحث .

## عرض وتفسير ومناقشة النتائج:

## المحور الأول : التحديات الخاصة بالقدرات الإدارية للاتحاد

جدول ( ٨ ) الدرجة المقدره والوزن النسبي والمتوسط الحسابي و٢١٤ لاستجابات عينة البحث في المحور الأول التحديات الخاصة بالقدرات الإدارية للاتحاد (ن = ٢١٩)

م	العبارات	درجة الاستجابة			الدرجة المقدره	الوزن النسبي	المتوسط الحسابي	٢١٤	الترتيب
		موافق	إلى حد ما	غير موافق					
١	يوجد لدى الاتحاد خطة واضحة للاستعانة بتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي .	٢٧	٤١	١٥١	٣١٤	٤٧.٧٩	١.٤٣	١٨٧.٣١	السادس
٢	يوجد تطورات مستمرة في الهياكل التنظيمية للاتحاد تمهيداً لتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي.	٦٧	١٣١	٢١	٤٨٤	٧٣.٦٧	٢.٢١	٧٦.٢٢	الثاني
٣	توجد جهة مسؤولة عن وضع سياسات لتجهيز الاتحاد لتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي .	٦٥	١٢٩	٢٥	٤٧٨	٧٢.٧٥	٢.١٨	١٠٨.٥١	الرابع
٤	يضع الاتحاد جدول زمني واضح للتجهيز لاستقبال العمل بنظم الذكاء الاصطناعي.	٣٣	٣٧	١٤٩	٣٢٢	٤٩.٠١	١.٤٧	١١٤.٧٧	الخامس
٥	تتوفر نظم وخطط إدارية مسبقة لمواجهة الكوارث والأزمات وكيفية التعامل عند حدوث أعطال بالأجهزة والشبكات الالكترونية.	٢٢	٤١	١٥٦	٣٠٤	٤٦.٢٧	١.٣٩	١٨١.٧٠	السابع
٦	خطط الاتحاد السنوية قادرة على مواجهة التطورات التكنولوجية المتسارعة.	٦٥	١٣٤	٢٠	٤٨٣	٧٣.٥٢	٢.٢١	١٢٨.٧١	الثالث
٧	يوجد تعاون وتنسيق بين الاتحاد والمجلس الوطني للذكاء الاصطناعي.	١٨	٣٠	١٧١	٢٨٥	٤٣.٣٨	١.٣٠	٢٥٦.١٠	الثامن
٨	يمكن للهيكـل التنظيمي للاتحاد أن يستوعب إدخال التقنيات الحديثة في العمل لتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي.	٧٦	١٣٦	٧	٥٠٧	٧٧.١٧	٢.٣٢	٢٩.٥٥	الأول
	المجموع				٣١٧٧	%٦٠.٤			

\* قيمة (٢١٤) الجدولية عند مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) = ٥.٩٩١

يتضح من الجدول (٨) أن أعلى عبارة (٨) " يمكن للهيكـل التنظيمي للاتحاد أن يستوعب إدخال التقنيات الحديثة في العمل لتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي " بوزن نسبي (٧٧.١٧%) وبدرجة مقدره (٥٠٧)، بينما جاءت أقل عبارة (٧) " يوجد تعاون وتنسيق بين الاتحاد والمجلس الوطني للذكاء الاصطناعي " بوزن نسبي (٤٣.٣٨%) وبدرجة مقدره (٢٨٥) ، كما كان الوزن النسبي لآراء عينة البحث في عبارات الاستبيان لمحور (التحديات الخاصة بالقدرات الإدارية للاتحاد) تراوح ما بين (٤٣.٣٨% : ٧٧.١٧%) وكان مجموع الوزن النسبي (٦٠.٤%) .

ويعزو الباحث هذه النتيجة بضرورة إعداد الهيكـل التنظيمي للاتحاد بحيث يشمل إدارة لتطبيقات نظم الذكاء الاصطناعي ، باعتبار وجود إدارة لتكنولوجيا المعلومات بالهيكـل التنظيمي للاتحاد يدل علي مرونة الهيكـل التنظيمي لاستقبال تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي ، فالهيكـل التنظيمي بالاتحاد يساعد في ادارة العمليات وسهولة تقديم الخدمات ، حيث أن رؤية الدولة المصرية ٢٠٣٠م هي التحول الرقمي



والإلكتروني وتقديم الخدمات بسهولة ، وهذا يوضح أن الهيكل التنظيمي للعاملين يعمل على تنفيذ الرؤية الموضوعية بالاتحاد ، وتحويله إلى مؤسسة إلكترونية رقمية .

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة أحمد حمدي (٢٠١٦م) (٤) التي تشير إلى يمكن للهيكل التنظيمي للأندية الرياضية استيعاب التقنيات الحديثة في العمل لتطبيق الإدارة الإلكترونية، ويوجد لدى العاملين بالأندية الرياضية اتجاهات متوافقة مع تطبيق استراتيجية الإدارة الإلكترونية.

وهذا ما يتفق مع نتائج دراسة سماح محمد (٢٠٢٠م) (١٤) والتي هدفت إلى التعرف على متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي وفقاً لرؤية الدولة ٢٠٣٠م والتي توصلت إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى الريادة والتميز بالاتحادات ، يلقي تطبيق الذكاء الاصطناعي بالاتحادات الرياضية قبولاً لدى الإدارة العليا بالاتحادات، توافر بنية تكنولوجية تسمح بتطبيق الذكاء الاصطناعي والاستفادة منها بتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ويري الباحث التعاون والتنسيق بين الاتحاد المصري لكرة اليد والمجلس الوطني للذكاء الاصطناعي ذات أهمية كبيرة لتقديم كل كافة التسهيلات لتطبيق الذكاء الاصطناعي بالاتحاد والاستعانة به أيضاً في صقل الدورات التدريبية للعاملين ، والمساهمة في تطوير أداء الاتحاد باستخدام الذكاء الاصطناعي ، فتطبيق الذكاء الاصطناعي داخل الاتحاد وأفرعه وأنديته يعطي تفوقاً كبيراً وملموساً لهم ومزايماً من الخدمات الجديدة والمبتكرة، وإمكانية تحسين النطاق والسرعة والدقة.

كما تأتي آليات تنفيذ وتطبيق نظم لذكاء الاصطناعي من خلال خلق أجيال من المتخصصين في هذا المجال ونشر الوعي في كافة مؤسسات الاتحاد بأهمية الذكاء الاصطناعي ورفع كفاءة العاملين من خلال برامج تدريبية بالتعاون مع شركات عالمية متخصصة ، وكما يأتي الهدف من إنشاء المجلس الوطني للذكاء التنسيق بين الجهات ذات الصلة للخروج باستراتيجية موحدة تعكس أولويات الحكومة وكافة الجهات المعنية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما يختص المجلس بالإشراف على تنفيذ هذه الاستراتيجية ومتابعتها وتحديثها بما يتماشى مع التطورات العالمية لذا وجب التنسيق بين الاتحاد والمجلس الوطني للذكاء الاصطناعي للاستفادة بشكل كبير وأفضل للاتحاد، وهذا ما يتفق مع دراسة شريف محمد (٢٠٢٣م) (١٧).

## المحور الثاني : التحديات الخاصة بالإمكانيات البشرية للاتحاد

جدول ( ٩ ) الدرجة المقدره والوزن النسبي والمتوسط الحسابي وكما ٢ لاستجابات عينة البحث في المحور الثاني التحديات الخاصة بالإمكانيات البشرية للاتحاد (ن = ٢١٩)

م	العبارات	درجة الاستجابة			الدرجة المقدره	الوزن النسبي	المتوسط الحسابي	٢ك	الترتيب
		موافق	إلى حد ما	غير موافق					
١	يوجد مفهوم واضح لدي العاملين بالاتحاد عن نظم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.	٣٠	٥٠	١٣٩	٣٢٩	٥٠.٠٨	١.٥٠	١٢٨.١١	العاشر
٢	تقوم إدارة الاتحاد بعمل ندوات وبرامج تدريبية للتوعية بأهمية تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي.	٣٣	٥٦	١٣٠	٣٤١	٥١.٩٠	١.٥٦	١٢٥.٣٥	التاسع
٣	توجد لدي قناعة بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	١٨٢	٢٦	١١	٦٠٩	٩٢.٦٩	٢.٧٨	٢١٠.٦٥	الأول
٤	يوجد لدي شهادات سابقة في مجالات الحاسب الآلي والانترنت وتكنولوجيا المعلومات.	١٣١	٦٥	٢٣	٥٤٦	٨٣.١١	٢.٤٩	١٢٠.٥٠	السادس
٥	يوجد نقص في الأيدي الفنية الماهرة والمدرية على طرق صيانة برامج ونظم الذكاء الاصطناعي.	١٣٦	٦٧	١٦	٥٥٨	٨٤.٩٣	٢.٥٥	٢٢٢.٩٤	الخامس
٦	افضل التعاملات بالنظم الورقية عن استخدام نظم الذكاء الاصطناعي.	٤١	٥١	١٢٧	٣٥٢	٥٣.٥٨	١.٦١	٧٧.٣١	الثامن
٧	يهتم الاتحاد بتدريبي بشكل مستمر علي مجالات الحاسب الآلي والانترنت.	١٧٠	٣٣	١٦	٥٩٢	٩٠.١١	٢.٧٠	١٦٥.٦٣	الثاني
٨	أشعر بصعوبة كبيرة في استخدام الأجهزة والمعدات الإلكترونية الحديثة.	١٦٨	٢٩	٢٢	٥٨٤	٨٨.٨٩	٢.٦٧	١٦٩.٧٥	الرابع
٩	التوصيف الوظيفي لوظيفتي يشترط الحصول علي دورات في مجالات الحاسب الآلي وتكنولوجيا المعلومات.	٤٨	٥٦	١١٥	٣٧١	٥٦.٤٧	١.٦٩	٤٤.٨٣	السابع
١٠	أشعر بالتهديد من استخدام نظم الذكاء الاصطناعي خوفاً من تخفيض عدد العاملين بالاتحاد.	١٥٩	٤٨	١٢	٥٨٥	٨٩.٠٤	٢.٦٧	٢١١.٣٥	الثالث
	المجموع				٤٨٦٧	٧٤%			

\* قيمة (٢ك) الجدولية عند مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) = ٥.٩٩١

يتضح من الجدول (٩) أن أعلى عبارة (٣) " توجد لدي قناعة بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي " بوزن نسبي (٩٢.٦٩%) وبدرجة مقدره (٦٠٩)، بينما جاءت أقل عبارة (١) " يوجد مفهوم واضح لدي العاملين بالاتحاد عن نظم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي " بوزن نسبي (٥٠.٠٨%) وبدرجة مقدره (٣٢٩) ، كما كان الوزن النسبي لآراء عينة البحث في عبارات الاستبيان لمحور التحديات الخاصة بالإمكانيات البشرية للاتحاد) ، تراوح ما بين (٥٠.٠٨%:٩٢.٦٩%) وكان مجموع

الوزن النسبي (٧٤%) .

ويري الباحث أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعد العاملين بالاتحاد على تعزيز قدرات الأعمال في جميع المجالات، ويُعطي للاتحاد القدرة على إظهار جميع إمكانياته، والارتقاء به إلى أعلى المستويات؛ حيث يزيد من كفاءة الأعمال وسرعة تنفيذها، ويزيد من قيمتها، ويساهم في تطوّر الأعمال باستمرار، كما يزيد من عدد المُتفاعلين مع خدمات الاتحاد، بسبب التطور المستمر للأدوات والبرمجيات المُتعلقة بها.

وهذا ما يتفق مع نتائج دراسة كوكبيرنل Cockburnl (٢٠١٩م) (٣٢) والتي هدفت إلى التعرف إلى وجهات نظر الإداريين نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتوصلت إلى ضرورة توفير عدد كافٍ من وسائل الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات للمدارس من قبل الحكومة وأولياء الأمور، والعمل على تقديم التمويل الكافي لإمدادها بشبكة الانترنت ووسائل الاتصالات الحديثة.

ويتفق ذلك أيضاً مع دراسة ناهد إسماعيل (٢٠١٤م) (٢٨) ، والتي تشير إلى أن الخطوة الأولى لبناء أو تصميم أي نظام ذكي ضخم كالنظم الخبيرة - أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي - فيجب أن يبدأ بدعم الإدارة العليا و تأسيس المناخ الملائم للتغيير وان تكون هناك رغبة واضحة من العاملين حتي يساعد علي النجاح في تطبيق هذه النظم الذكية.

ويري الباحث ضعف إمام العاملين بالاتحاد المصري لكرة اليد لتطبيقات نظم الذكاء الاصطناعي ، نظرا لعدم تنفيذ الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي ، لذا لابد من خلق أجيال من المتخصصين في هذا المجال ونشر الوعي بالاتحاد بأهمية الذكاء الاصطناعي، ورفع كفاءة العاملين في مختلف الإدارات من خلال برامج تدريبية بالتعاون مع شركات عالمية متخصصة ، وتحديد آليات المتابعة لتنفيذ الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي بطريقة تتوافق مع أفضل الممارسات الدولية في هذا المجال الرياضي .

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة رأفت محمد ، ديمة فائق (٢٠٢٠م) (١٢) التي تشير إلى ضرورة تعزيز اتجاهات العاملين نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال دورات وبرامج تنمية مهنية مكثفة لمواكبة أحدث التطورات العالمية في هذا المجال.

## المحور الثالث : التحديات الخاصة بالإمكانيات المادية للاتحاد

جدول (١٠) الدرجة المقدره والوزن النسبي والمتوسط الحسابي وكا ٢١ لاستجابات عينة البحث في المحور الثالث التحديات الخاصة بالإمكانيات المادية للاتحاد (ن = ٢١٩)

م	العبارات	درجة الاستجابة			الدرجة المقدره	الوزن النسبي	المتوسط الحسابي	كا	الترتيب
		موافق	إلى حد ما	غير موافق					
١	يوفر الاتحاد الميزانية المناسبة لاستراتيجية الدولة لتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي داخل الاتحاد.	١٥	٤٣	١٦١	٢٩٢	٤٤.٤٤	١.٣٣	٢٤٣.٣٠	الثامن
٢	يوجد ضعف في الحوافز المقدمة للعاملين لتحفيز استخدامهم تطبيقات النظم الإلكترونية.	١٤١	٧٠	٨	٥٧١	٨٦.٩١	٢.٦١	١٦٦.٥٠	الثالث
٣	ارتفاع تكاليف الاستعانة بخبراء في مجالات تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي.	١٣٨	٧٧	١٦	٥٨٤	٨٨.٨٩	٢.٦٧	١٦٢.٧٠	الأول
٤	يوجد نقص التمويل المالي لإجراء التحديثات والتطورات للبرامج والنظم الإلكترونية.	١٤٦	٦٨	٥	٥٧٩	٨٨.١٣	٢.٦٤	٢٢٠.٢٩	الثاني
٥	ارتفاع تكاليف عمليات التدريب وتأهيل العاملين لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي.	١٣٥	٦٥	١٩	٥٥٤	٨٤.٣٢	٢.٥٣	١٥٣.٢٥	الرابع
٦	ارتفاع تكلفة شراء الأجهزة والمعدات المرتبطة بالبنية التحتية للاتصالات والقدرة على التعامل مع نظم الذكاء الاصطناعي.	٢٦	٥٣	١٤٠	٣٢٤	٤٩.٣٢	١.٤٨	٢١٤.٧٥	الخامس
٧	ارتفاع تكاليف ورسوم الاتصال المرتبطة بتقديم الخدمات الكترونيا للاتحاد.	٢٣	٤٩	١٤٧	٣١٤	٤٧.٧٩	١.٤٣	١٥٤.٦٨	السادس
٨	يحصل الاتحاد علي دعم مالي حكومي من المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي لتشجيع تطبيق هذه النظم.	١٨	٤٦	١٥٥	٣٠١	٤٥.٨١	١.٣٧	١٩٠.٥٠	السابع
	المجموع				٣٥١٩	٦٧%			

\* قيمة (كا) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٥.٩٩١

يتضح من الجدول (١٠) أن أعلى عبارة (٣) " ارتفاع تكاليف الاستعانة بخبراء في مجالات تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي " بوزن نسبي (٨٨.٨٩%) وبدرجة مقدره (٥٨٤)، بينما جاءت أقل عبارة (١) " يوفر الاتحاد الميزانية المناسبة لاستراتيجية الدولة لتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي داخل الاتحاد " بوزن نسبي (٤٤.٤٤%) وبدرجة مقدره (٢٩٢) ، كما كان الوزن النسبي لآراء عينة البحث في عبارات الاستبيان لمحور (التحديات الخاصة بالإمكانيات المادية للاتحاد) تراوح ما بين (٤٤.٤٤%:٨٨.٨٩%) وكان مجموع الوزن النسبي (٦٧%) .

ويري الباحث أن هناك نقص كبير من العاملين بالاتحاد من يمتلكون المهارات الضرورية المطلوبة لاستخدام الذكاء الاصطناعي ، فارتباط مفهوم الذكاء الاصطناعي بالآلة هو مفهوم خاطئ لان تطبيقات الذكاء الاصطناعي بسيطة التكاليف ولكن تحتاج الي خبرة في التعامل مع هذه التطبيقات الذكية سواء من برامج او تطبيقات علي الهاتف الذكي ، مما أدى إلى تسليط الضوء على دور "خبير الذكاء

الاصطناعي" ، الذي بات يعد منصباً جديداً ومثيراً في سوق الوظائف وأصبح أكثر ارتفاعاً للتكاليف في الاستعانة بهؤلاء الخبراء.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة ياسر عبدالعظيم (٢٠١١م) (٣٠) التي تشير إلى ضرورة الاهتمام بالتحول نحو العمل بالإدارة الالكترونية من خلال توفير كافة التحديات الإدارية والمادية والفنية، مع العمل على تذليل كافة المعوقات أمام هذا التحول.

ويري الباحث هناك مشكلة كبيرة في ما يتعلق بمجال الذكاء الاصطناعي ترتبط بصورة أساسية بضعف الميزانيات المخصصة لتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي في الاتحاد المصري لكرة اليد بصفة خاصة وفي المجال الرياضي بصفة عامة ،

ويعزو الباحث أهمية توفير الميزانيات الكافية بالاتحاد للإنفاق علي أجهزة الحاسوب وسرية المعلومات وحمايتها مما يترتب عليها توافر بنية تكنولوجية تسمح بتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي والاستفادة منها ، وتوفير الاحتياجات التي تسمح بتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي ، والاستعانة بالخبراء المتخصصون ، وعمل ورش العمل لتدريب العاملين علي نظم الذكاء ، وتحسين نوعية الخدمات لتكون شخصية ومخصصة لتناسب احتياجات العاملين والمجتمع الخارجي ، وأيضاً لضمان حسن كفاءة ودقة وسرعة الحصول على المعلومات، وفي حال عدم رضا المتعاملين على الردود للشكاوي بالاتحاد ، يتم مواصلة إرسال الطلبات بشكل آلي، وتوفير تجربة دعم فعالة ومتجددة تلبي الاحتياجات بشكل مثالي عبر منصة الموقع الإلكتروني للاتحاد .

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة رأفت محمد ، ديمة فائق (٢٠٢٠م) (١٢) التي تشير إلى ضرورة توفير الموارد المالية والإمكانات اللوجستية والدعم الخاص بتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي تساهم بشكل مباشر في تحسين الأداء ، ودراسة نادية أيوب (٢٠٠٤م) (٢٧) ، بضرورة توفير البنية التحتية للتحول إلى النظم المعلوماتية التكنولوجية الحديثة إلى أساليب تسمح بتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي .

#### المحور الرابع : التحديات الفنية الخاصة بالاتحاد جدول (١١)

الدرجة المقدره والوزن النسبي والمتوسط الحسابي وكا ٢١ لاستجابات عينة البحث في المحور الرابع

التحديات الفنية الخاصة بالاتحاد (ن = ٢١٩)

م	العبارات	درجة الاستجابة			الدرجة المقدره	الوزن النسبي	المتوسط الحسابي	كا	الترتيب
		موافق	إلى حد ما	غير موافق					
١	توجد بداخل كل إدارة من إدارات الاتحاد نقطة اتصال رقمي "انترنت".	١٩٠	١٨	١١	٦١٧	٩٣.٩١	٢.٨٢	٣٦٣.٤٠	الأول

٢	توجد لوحات عرض الكترونية يمكن خلالها عرض الأنشطة الخاصة بكل إدارة على حدة.	١٧٧	١٢	٣٠	٥٨٥	٨٩.٠٠٤	٢.٦٧	١٦٠.٩٧	الرابع
٣	تتوفر أجهزة اتصال متطورة ومختلفة وكافية بداخل إدارات الاتحاد.	١٨٥	١٤	٢٠	٦٠٣	٩١.٧٨	٢.٧٥	٢٥١.٩٨	الثاني
٤	تتوفر وحدات وأجهزة صيانة كافية تسمح بمواجهة أي عطل ينتج إثناء القيام بتنفيذ برامج الذكاء الاصطناعي.	١٥٣	١٣	٥٣	٥٣٨	٨١.٨٩	٢.٤٦	١٦٠.٨١	التاسع
٥	البنية التحتية بالاتحاد تسمح باستيعاب أي تغير أو تطوير في برامج العمل الالكتروني.	١٦٦	١٠	٤٣	٥٦١	٨٥.٣٩	٢.٥٦	١١١.٧٥	السادس
٦	تتوافر في الاتحاد قواعد بيانات كبيرة لمساعدة تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي.	١٦٤	٨	٤٧	٥٥٥	٨٤.٤٧	٢.٥٣	١٣٦.٥٠	السابع
٧	البنية التحتية بالاتحاد تمكن من استيعاب أكبر عدد من أجهزة الحاسب الآلي.	١٧١	١٦	٣٢	٥٧٧	٨٧.٨٢	٢.٦٣	١٥٧.٣٠	الخامس
٨	تتوفر بإدارات الاتحاد أجهزة حاسب آلي مطورة يمكن استخدامها في مجال العمل الالكتروني.	١٥٩	٥	٥٥	٥٤٢	٨٢.٥٠	٢.٤٧	٩٣.٩٥	الثامن
٩	يسعى الاتحاد إلى حوسبة جميع المعاملات الإدارية والمالية.	١٨١	١٢	٢٦	٥٩٣	٩٠.٢٦	٢.٧١	١٩٠.٢٧	الثالث
	المجموع				٥١٧١	٨٧.٤%			

\* قيمة (٢كا) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٥.٩٩١

يتضح من الجدول (١١) أن أعلى عبارة (١) "توجد بداخل كل إدارة من إدارات الاتحاد نقطة اتصال رقمي" "انترنت" بوزن نسبي (٩٣.٩١%) وبدرجة مقدرة (٦١٧)، بينما جاءت أقل عبارة (٤) "تتوفر وحدات وأجهزة صيانة كافية تسمح بمواجهة أي عطل ينتج إثناء القيام بتنفيذ برامج الذكاء الاصطناعي" بوزن نسبي (٨١.٨٩%) وبدرجة مقدرة (٥٣٨)، كما كان الوزن النسبي لآراء عينة البحث في عبارات الاستبيان لمحور (التحديات الفنية الخاصة بالاتحاد) تراوح ما بين (٨١.٨٩%:٩٣.٩١%) وكان مجموع الوزن النسبي (٨٧.٤%).

ويرى الباحث وجود نقطة اتصال رقمي "انترنت داخل كل إدارة من إدارات الاتحاد"، يعني وجود سهولة في تنفيذ الدولة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي حيث يتطلب تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي وجود بنية تحتية جيدة من أجهزة الحاسب والانترنت، وتطبيق الذكاء الاصطناعي يعد كأداة ربط بين الإدارات المختلفة بالاتحاد مما يكفل سهولة التعامل واسترجاع المعلومات وتوافرها في وقت مما يؤدي إلى التكامل والتميز، ولأن الاتحاد يسعى إلى التطوير المستمر ليتوفر لديه نظام الكتروني للتغذية العكسية وتلقى أي اقتراحات لتطوير الأداء به.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة سماح محمد (٢٠١٩م) (١٤) التي تشير إلى ضرورة توفر موقع الكتروني وتقنيات تكنولوجية مع إدخال كل ما هو جديد من برمجيات وتكنولوجيا متطورة تواكب التطور الحادث في المجال الرياضي.

ويعزو الباحث ضرورة الاهتمام بتكلفة الصيانة الخاصة بتجهيزات الذكاء الاصطناعي كواحدة من

التحديات الرئيسية في كلفة تطبيق هذه النظم، وكلفة الصيانة هذه في ازدياد مستمر تبعاً لزيادة تعقد وتطور الآلة والتكنولوجيا، لذا كانت السيطرة على هذه الكلفة واحدة من أهم التحديات التي تواجه الاتحاد للتطبيق ، وهذا ما تسعى إليه رؤية الدولة من تطوير في الأداء لمواكبة التطور الهائل الذي يشهد العالم من تحول رقمي سريع، ومما يميز التقنيات المستخدمة بالاتحاد أنه يتوفر من خلالها استرجاع البيانات بسهولة ويسر في حالة فقدانها.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة ناهد اسماعيل (٢٠١٤م) (٢٨) التي تشير إلي ضرورة توفير البنية التحتية للزمة لتطبيق النظم الخبيرة وتوفير عدد كافي من الاجهزة الحاسوب وأجهزة إدخال وإخراج المعلومات والبيانات وذلك للاستفادة من برامج النظم الخبيرة وبرامج الذكاء الاصطناعي. ويتفق أيضاً مع نتائج دراسة Haines and Lafieur (٢٠٠٨م) (٣٤) والتي هدفت الدراسة إلي استكشاف الأثر المحتمل لتكنولوجيا المعلومات على وظائف وفعالية الموارد البشرية ، والتعرف على استخدامات تكنولوجيا المعلومات من خلال تسعة مجالات واسعة، ومدى مشاركة الموارد البشرية في الوظائف الاستراتيجية وفعاليتها.

#### المحور الخامس : التحديات التشريعية الخاصة للاتحاد

جدول ( ١٢ ) الدرجة المقدره والوزن النسبي والمتوسط الحسابي وكما لاستجابات عينة البحث في المحور الخامس التحديات التشريعية الخاصة للاتحاد (ن = ٢١٩)

م	العبارات	درجة الاستجابة			الدرجة المقدره	الوزن النسبي	المتوسط الحسابي	كا	الترتيب
		موافق	إلى حد ما	غير موافق					
١	أعتقد أن التشريعات والقوانين تسمح بتطبيق بنظم الذكاء الاصطناعي.	١٠	٥٣	١٥٦	٢٩٢	٤٤.٤٤	٢٠١.١٣	السابع	
٢	أرغب في تطوير اللوائح الداخلية للاتحاد بصفة مستمرة لتتلاءم مع تطور العمل الالكتروني.	١٦٩	٤٠	١٠	٥٩٧	٩٠.٨٧	٢٠٩.٢٨	الأول	
٣	اشعر بمشكلة إذا طلب مني القانون الموافقة المسبقة مني لاستخدام الذكاء الاصطناعي.	١٤٥	٣٧	٣٧	٥٤٦	٨٣.١١	٢٠٢.٥٨	الرابع	
٤	أفضل عمل جلسات لمناقشة لائحة لتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي بإدارات الاتحاد الداخلية.	١٥٦	٣٠	٣٣	٥٦١	٨٥.٣٩	٢٢٩.٠٩	الثالث	
٥	يوجد نص قانوني لحماية المعلومات والبيانات الخاصة بأعضاء الاتحاد.	١٣٨	٤٠	٤١	٥٣٥	٨١.٤٣	١٥٤.٥٨	السادس	
٦	أفضل أن يوجد نص قانوني يدعم زيادة الحوافز المادية والمعنوية التي يتلقاها العاملون المستخدمين للتطبيقات الذكاء الاصطناعي.	١٤٠	٤٦	٣٣	٥٤٥	٨٢.٩٥	٢١٦.٣٥	الخامس	
٧	ارغب في وضع الدولة لتشريعات التي تساعد الاتحاد من الاستخدامات الأمثل لتقنيات الذكاء الاصطناعي.	١٦١	٣٥	٢٣	٥٧٦	٨٧.٦٧	٢١٠.١٣	الثاني	
	المجموع				٣٦٥٢	%٧٩.٤			
	المجموع الكلي للاستمارة				١٦٧٣٤	%٦٠.٦			

\* قيمة (كا) الجدولية عند مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) = ٥.٩٩١

يتضح من الجدول (١٢) أن أعلى عبارة (٢) " أرغب في تطوير اللوائح الداخلية للاتحاد بصفة مستمرة لتتلاءم مع تطور العمل الالكتروني " بوزن نسبي (٩٠.٨٧%) وبدرجة مقدرة (٥٩٧) ، بينما جاءت أقل عبارة (١) " أعتقد أن التشريعات والقوانين تسمح بتطبيق بنظم الذكاء الاصطناعي " بوزن نسبي (٤٤.٤٤%) وبدرجة مقدرة (٢٩٢) ، كما كان الوزن النسبي لآراء عينة البحث في عبارات الاستبيان لمحور (التحديات التشريعية الخاصة للاتحاد) تراوح ما بين (٤٤.٤٤%:٩٠.٨٧%) وكان مجموع الوزن النسبي (٧٩.٤%) .

ومن خلال ذلك يري الباحث إلى زيادة وعي العاملين بالاتحاد بأهمية اللوائح والقوانين الخاصة بتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي ، مع أهمية سن اللوائح التي تساعد علي تطبيق تلك النظم والحماية من اخطارها ، ويجب السماح بتغيير وتعديل اللوائح الداخلية للاتحاد بصفة مستمرة لتتلاءم مع تطور العمل الالكتروني وفقاً للمستجدات التشريعية والقانونية .

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة عماد عبدالرحيم (٢٠١٩م) (١٨) التي تشير إلى ضرورة سن قانون خاص بالذكاء الاصطناعي شريطة أن يلعب علماء الحاسوب دوراً في صياغة نصوصه بالاشتراك مع ممثلين عن كافة القطاعات المعنية بتقنية الذكاء الاصطناعي.

وهذا ما أكدته نتائج دراسة محمد حسن (٢٠٢٢م) (٢٤) والتي هدفت إلى التعرف على النموذج المقترح لتطبيق الذكاء الاصطناعي بمراكز تأهيل الاصابات الرياضية بالأندية، والتي توصلت الى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يؤدي الي تطوير العمل وانجازه بشكل سريع، يلقي تطبيق الذكاء الاصطناعي بالأندية الرياضية قبولا لدى الإدارة العليا ولا بد من دخول هذه التقنية بجميع القطاعات بالمؤسسات الرياضية، وتطبيق الاندية الرياضية للذكاء الاصطناعي ك الوكيل الذكي والجيل الخامس للحاسبات والاعتماد علي التقنيات الحديثة للشبكات العصبية، يعمل علي توفير الوقت والمجهود بدرجة كبيرة.

ويعزو الباحث تواجد المرونة والتكاملية والشمول في التشريعات والقوانين الخاصة بالاتحاد لتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي للاستفادة به علي أكمل وجه داخل الاتحاد ، فلا توجد حتي الان قوانين متخصصة متكاملة في تنظيم الذكاء الاصطناعي بالاتحاد ، فمن المهم تحديد أهمية التنظيم التشريعي لتقنيات الذكاء الاصطناعي باعتباره يؤثر تأثيراً عميقاً على المبادئ الأساسية للقانون، مثل المساواة والعدالة والانصاف وعدم التمييز والاستقلال وبالأخص سيادة القانون، فالاتحاد وقع عليه عبء الإطار التشريعي اللازم لممارسة هذه التقنيات الحديثة بشكل يحقق الاستفادة الكاملة من تطبيقاتها ، فهناك فجوة كبيرة بين الإطار القانوني النظري والتطبيق التقني وذلك لعدم التناغم بين القواعد القانونية الحالية والتكنولوجيا المستخدمة.

وذلك يتفق مع نتائج دراسة سماح محمد (٢٠١٩م) (١٤) التي تشير إلي ضرورة السماح بتعديل



اللوائح الداخلية وفقاً للمستجدات التشريعية والقانونية حسب طبيعة النشاط وأن تستمد الاتحادات تشريعاتها وقوانينها من الإدارة.

#### الاستنتاجات والتوصيات :

#### أولاً : الاستنتاجات :

في ضوء أهداف البحث ، وفي حدود عينة البحث ، ومن واقع البيانات والنتائج التي توصل إليها الباحث ومن خلال نتائج المعالجات الإحصائية للبيانات تم استنتاج الآتي:

#### ١\_ التحديات الخاصة بالقدرات الإدارية للاتحاد

- غياب التنسيق والتعاون بين الاتحاد المصري لكرة اليد والمجلس الوطني للذكاء الاصطناعي .
- غياب النظم والخطط الإدارية المسبقة لمواجهة الكوارث والأزمات وكيفية التعامل معها .
- غياب الخطة الواضحة لدي الاتحاد للاستعانة بتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي .
- تمسك المسؤولين باللوائح والنظم القديمة في العمل وانعدام المرونة في عمليات تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي داخل الاتحاد .

#### ٢\_ التحديات الخاصة بالإمكانيات البشرية للاتحاد

- وجود القناعة لدي العاملين بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي .
- استخدام الذكاء الاصطناعي يؤدي إلي تطوير العمل وإنجازه بشكل سريع .
- غياب الوعي بمفهوم الذكاء الاصطناعي لدي الكثير من العاملين بالاتحاد المصري لكرة اليد .
- وجود نقص في الكوادر البشرية المؤهلة لتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي بالاتحاد .

#### ٣\_ التحديات الخاصة بالإمكانيات المادية للاتحاد

- ارتفاع تكاليف الاستعانة بخبراء في مجالات تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي.
- يوجد نقص التمويل المالي لإجراء التحديثات والتطورات للبرامج والنظم الالكترونية.
- ضعف الدعم المالي الحكومي من المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي .
- ضرورة توفير الدعم للتعاقد مع الخبراء المتخصصون في مجال الذكاء الاصطناعي ، وشراء الأجهزة والمعدات اللازمة ، ولعمليات التدريب والتأهيل للعاملين .

#### ٤\_ التحديات الفنية الخاصة بالاتحاد

- غياب وحدات الصيانة والأجهزة البديلة التي تسمح بمواجهة أي عطل ينتج أثناء القيام بتنفيذ برامج الذكاء الاصطناعي .
- قلة العمالة الفنية الماهرة والمدربة على طرق صيانة نظم وبرامج الذكاء الاصطناعي.
- ضعف البنية التحتية للاتحاد التي تسمح باستيعاب أي تغيير أو تطوير في برامج العمل الالكتروني.

#### ٥\_ التحديات التشريعية الخاصة للاتحاد

- غياب المرونة في التشريعات والقوانين التي تسمح بتطبيق بنظم الذكاء الاصطناعي .
- لا يوجد نص قانوني لحماية المعلومات والبيانات الخاصة بأعضاء الاتحاد.
- يرغب العاملون بالاتحاد في تطوير اللوائح الداخلية للاتحاد بصفة مستمرة لتتلاءم مع تطور العمل الإلكتروني.

#### ثانياً: التوصيات:

في ضوء النتائج يوصي الباحث بما يلي :

- ١- العمل على إنشاء وحدة الذكاء الاصطناعي بالاتحاد المصري لكرة اليد لمواكبة التكنولوجيا وتطوير الأداء.
- ٢- إعداد قيادات إدارية وتنفيذية للإشراف على تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي بالاتحاد .
- ٣- ضرورة الاهتمام بالتحول نحو العمل بنظم الذكاء الاصطناعي بالاتحاد المصري لكرة اليد من خلال توفير كافة المتطلبات الإدارية والمادية والفنية، مع العمل على تذليل كافة المعوقات أمام هذا التحول.
- ٤- ضرورة وضع خطط طويلة المدى يشارك فيها الكثير من الجهات المعنية وذلك بغرض تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي بالاتحادات المصرية ، تتفق مع خطة الدولة ورؤية ٢٠٣٠م لتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي بكافة المؤسسات القومية .
- ٥- تطبيق البحث بالاتحاد المصري لكرة اليد وبمركز أبحاث وزارة الشباب والرياضة للاستفادة من تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي ، مع تعميم التجربة في المؤسسات الرياضية .

## المراجع

## أولاً : المراجع العربية

- ١\_ ابتهام عبد الحميد عباس(٢٠٢١م) : " دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير اداء بعض المؤسسات الرياضية بدولة الكويت " ، مجلة تطبيقات علوم الرياضة ، العدد(١١٠) ، الجزء الثاني ، كلية التربية الرياضية للبنين ابو قير ، جامعة الاسكندرية.
- ٢\_ الاتحاد المصري لكرة اليد (٢٠١٧م): " لائحة النظام الاساسي للاتحاد المصري لكرة اليد ، القاهرة .
- ٣\_ أحمد حسني السيد (٢٠٢٠م) : " التحديات التي تواجه تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي بإدارات الأندية الرياضية " ، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ، المجلد ٤٤ ، العدد ٤٤ ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة حلوان ، مصر .
- ٤\_ أحمد حمدي محمود (٢٠١٦م): " واقع الإدارة الإلكترونية بالأندية الرياضية وانعكاساته علي تطوير العمل الإداري" ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، مصر .
- ٥\_ أحمد يوسف حمدان (٢٠٢١م) : " المعوقات التي تواجه ممارسة كرة اليد من وجهة لاعبي كرة اليد في أندية الضفة الغربية \_ فلسطين " ، مجلة الابداع الرياضي ، جامعة محمد بوصياف المسلية ، المجلد ١٢ ، ع ١٤ ، فلسطين .
- ٦\_ إيمان محمد أبو فريخة ، شيماء صلاح سيد، بلال سيد هاشم (٢٠١٧م) : " التحليل الاستراتيجي لدى العاملين بالاتحاد المصري لكرة اليد ، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، المجلد ٤٤ ، العدد ٢ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسبوط ، مصر .
- ٧\_ إيمان محمد أبو فريخة (٢٠٠٧م) : " تقويم الاتحاد المصري لكرة اليد في ضوء ادارة الجودة الشاملة " ، مجلة اسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، مجلد(٢) ، العدد(٢٤) ، ص٢٥٦:٣٠٤ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة اسبوط .
- ٨\_ إيهاب محمد إسماعيل (٢٠٢٠م): " تطبيقات النانو تكنولوجي والذكاء الاصطناعي في مجال فيسيولوجيا الرياضة " ، الطبعة الاولى ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- ٩\_ بشير عباس العلق (٢٠١٥م) : " قضايا تسويقية معاصرة " دار اليازوري العلمية ، الاردن .
- ١٠\_ بلال سيد هاشم (٢٠١٦م) : " خطة مقترحة لتحقيق الالتزام التنظيمي للعاملين بالاتحاد المصري لكرة اليد في ضوء التسويق الداخلي " ، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، (عدد خاص) المؤتمر العلمي الدولي " الرياضة جزء منتظم من نمط الحياة " الجزء الثالث (ب) ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسبوط ، مصر .
- ١١\_ بلال سيد هاشم (٢٠١٥م) : " متطلبات تطبيق إدارة الجودة التسويقية داخل الاتحاد المصري لكرة اليد " ، المؤتمر الدولي لعلوم الرياضة والصحة - الإسكندرية - كلية التربية الرياضية - جامعة أسبوط ، مصر .
- ١٢\_ رأفت محمد العوضي ، ديمة فائق أبو لطيفة (٢٠٢٠م): " تأثير توظيف الذكاء الاصطناعي علي تطوير العمل الإداري في ضوء مبادئ الحوكمة : دراسة ميدانية علي الوزارات الفلسطينية في محافظة غزة" ، المؤتمر الدولي الأول في تكنولوجيا المعلومات والأعمال.

- ١٣\_ رياض عبدالحميد زروقي (٢٠٢٠م) : " دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي " ، المجلة العربية ، المجلد ٤ ، العدد ١٢ ، جامعة محمد خيضر ، الجزائر .
- ١٤\_ سماح محمد حلاوة (٢٠٢٠م) : " متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي بالاتحادات الرياضية وفقاً لرؤية الدولة ٢٠٣٠م ، كلية التربية الرياضية بنين ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، العدد ٢٥ ، جامعة حلوان .
- ١٥\_ سمر أحمد سيد (٢٠٢١م) : " واقع القيادة الاستراتيجية داخل الاتحاد المصري لكرة اليد ، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، المجلد ٥٩ ، العدد ٥ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسبوط ، مصر .
- ١٦\_ شريف ماهر محمد (٢٠٢٢م) : " استراتيجية مقترحة لتطوير الذكاء الاصطناعي كمدخل لتحقيق ميزة تنافسية للخدمات المقدمة بالأندية الرياضية المصرية " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .
- ١٧\_ شريف محمد أبو الليل (٢٠٢٣م) : " الابعاد اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي كمدخل لتطوير الأنشطة الرياضية باللجنة البارالمبية المصرية ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، المجلد ٩٨ ، العدد الأول ، كلية التربية الرياضية بنين ، حلوان ، مصر .
- ١٨\_ عماد عبدالرحيم الدحيات (٢٠١٩م) : " الحماية الجنائية من أخطاء تقنيات الذكاء الاصطناعي ، مجلة البحوث الفقهية والقانونية ، المجلد ٤٥ ، العدد ٤٣ ، كلية العلوم الإدارية والإنسانية ، جامعة المستقبل بالقصيم ، السعودية .
- ١٩\_ فانتن عبدالله إبراهيم (٢٠٠٩م) : " اثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي علي جودة اتخاذ القرارات " ، رسالة ماجستير غير منشوره ، جامعة الشرق الاوسط للدراسات العليا ، الاردن .
- ٢٠\_ فايز جمعة النجار (٢٠١٠م) : " نظم المعلومات الإدارية منظور إداري ، ط ٢ ، دار الحامد للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
- ٢١\_ فؤاد جميل خليل (٢٠٢٢م) : " مدي إمكانية تطبيق الذكاء الاصطناعي في كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر الهيئة التدريسية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة مؤتة ، الأردن .
- ٢٢\_ لؤي فاروق محمد (٢٠١٧م) : " قوة القرارات الإدارية في تحسين الأداء المؤسسي باتحاد كرة اليد بجمهورية مصر العربية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .
- ٢٣\_ محمد إبراهيم الدسوقي ، أسماء السيد محمد ، كريمة محمود محمد (٢٠٢٠م) : " تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم ، المجموعة العربية للتدريب والنشر ، القاهرة .
- ٢٤\_ محمد حسن عبدالعزيز (٢٠٢٠م) : " نموذج مقترح لآلية تطبيق الذكاء الاصطناعي بمراكز تأهيل الاصابات الرياضية بأندية الدوري الممتاز لكرة القدم ، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ، المجلد ٤١ ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة حلوان ، مصر .
- ٢٥\_ محمود احمد المصطفى عبدالغني السيد (٢٠٢٣م) : " الإدارة الاستراتيجية كمدخل لتطوير مصادر

- التمويل للاتحاد المصري لكرة اليد ، مجلة علوم الرياضة ، المجلد ٣٦ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .
- ٢٦\_ محمود احمد المصطفى عبدالغني السيد ( ٢٠٢٢م ) : " خطة مقترحة لإدارة الأزمات بالاتحاد المصري لكرة اليد " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة جنوب الوادي ، مصر .
- ٢٧\_ نادية حبيب أيوب (٢٠٠٤م) : " الإدارة الإلكترونية " ، (الملتقى الإداري الثاني) ، الجمعية السعودية للإدارة ، الرياض ، السعودية .
- ٢٨\_ ناهد إسماعيل محمد (٢٠١٤م): " متطلبات تطبيق النظم الخبيرة في وزارة الدولة لشئون الرياضة" ، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، ع٣٩، ج٣، كلية التربية الرياضية، جامعة أسبوط، مصر .
- ٢٩\_ وزارة الشباب والرياضة(٢٠١٧م): " قانون الرياضة المصري ، الجريدة الرسمية ، العدد(٢١) مكرر ، في ٣١ مايو ، القاهرة .
- ٣٠\_ ياسر عبدالعظيم محمود (٢٠١١م): " مقومات تطبيق الإدارة الإلكترونية بإدارات رعاية الشباب في جامعة سوهاج" ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسبوط، مصر .
- ثانياً : المراجع الأجنبية:

- 31\_ Arnold Baca , Hristo Novatchkov (2013): Artificial Intelligence in Sports on the Example of Weight Training, Journal of sports science & medicine 12(1):27–37.
- 32\_ Cockburnl , Henderson , R , & Stern , S (2019): " The impact of Artificial Intelligence on Innovation : An Exploratory Analysis . The Economics of Artificial Intelligence .
- 33\_ Heartier Reilly (2020) : " Strategic crisis plan for the international handball federations western Michigan university.
- 34\_ Haines and Lafieur(2008) : " Information technology usage and human resource roles and effectiveness , volume 47 ,issue 3 , with: breaking barriers for purpose of inclusiveness , part two , page 421.
- 35\_ João Gustavo Claudino, Daniel de Oliveira Capanema (2019): Current Approaches to the Use of Artificial Intelligence for Injury Risk Assessment and Performance Prediction in Team Sports: a Systematic Review, Sports Medicine – Open volume 5, Springer Nature.

## ملخص البحث

## التحديات التي تواجه تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي بالاتحاد المصري لكرة اليد

م.د/ محمود احمد المصطفى عبدالغني السيد

ألقى الباحث الضوء علي موضع له أهمية كبيرة في الوقت الحاضر والمستقبل وهو تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي ومدى تأثيره علي أداء الاتحاد، حيث استهدفت الدراسة التعرف علي التحديات التي تواجه تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي بالاتحاد المصري لكرة اليد ، استخدم الباحث المنهج الوصفي، قام الباحث باختيار عينة الدراسة بالطريقة الطبقيّة العشوائية لعدد (٢١٩) فرد ، وقد أسفرت النتائج أن استخدام الذكاء الاصطناعي يؤدي إلي تطوير العمل وإنجازه بشكل سريع ، ضعف الدعم المالي الحكومي من المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي.

**Abstract****Challenges facing the application of artificial intelligence systems in the Egyptian Football Association****Dr. Mahmoud Ahmed EL Mostafa Abd El Ghany**

The researcher shed light on a topic of great importance at the present and future, which is the application of artificial intelligence systems and the extent of its impact on the federation's performance. The study aimed to identify the challenges facing the application of artificial intelligence systems in the Egyptian Handball Federation. The researcher used the descriptive approach. The researcher selected the study sample using a stratified random method for a number of (219) individuals. The results showed that the use of artificial intelligence leads to the development of work and its completion quickly. Weak government financial support from the National Council for Artificial Intelligence.