

## "معوقات استخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط"

أ.م.د/ أمير صبرى بدير أبو العطا

د/ عبدالحميد العيسوي عبدالعزيز حامد

### مقدمة ومشكلة البحث :

يشهد العالم في الآونة الأخيرة تغيرات وتطورات متسارعة في شتى المجالات الاقتصادية والتكنولوجية والرياضية وغيرها من المجالات، ونظراً للتقدم والتطور التكنولوجي والتحديات التي تواجه المؤسسات كان لزاماً عليها أن تسعى لمواكبة هذا التطور الحادث على مستوى العالم، الأمر الذي يتطلب منها التحرك بقفزات مدروسة بقصد احتواء أي معوقات قدر الإمكان، والعمل على تحليل المواقف وإعداد الخطط والإشراف على تنفيذها، واتخاذ القرارات المناسبة، وحل كافة المشكلات الادارية، وتخفيض التكاليف، وتحسين جودة أنشطتها للسعي في الحفاظ على مكانتها وضمان بقائها ونموها وتحقيق ما يسمى بالميزة التنافسية.

ويعد الذكاء الاصطناعي من الميادين المهمة التي جذبت اهتمام العديد من العلماء والباحثين حيث شهد هذا الميدان تطورات مستمرة حققت أثراً مهمة في مستقبل البشرية على جميع الأصعدة لتركيزه على مشاركة الإنسان ومساعدته في شتى المهام اليومية التي تمس الإنسان في حياته العملية، والاجتماعية، والرياضية.

ويشير "بياكابي وآخرون" *"Biacabe, G. E, et, al,"* (٢٠١٧) إلى أن المبدأ الأساسي الذي يقوم عليه علم الذكاء الاصطناعي لا يكمن في حل الإشكاليات بسرعة أكبر أو في معالجة المزيد من البيانات أو في حفظ أكبر عدد من المعلومات التي تستقى من العقل البشري، إنما المبدأ الأصح الذي يبني عليه هذا المجال هو في الواقع مبدأ معالجة البيانات مهما كانت طبيعتها وحجمها بطريقة آليه أو نصف آليه وبشكل مناسب ومتوافق مع هدف معين. (٢٢: ١٣)

ويذكر أحمد محمد غنيم (٢٠٢٠) أن علم الذكاء الاصطناعي ظهر في البداية على شكل بحوث قليلة ومتفرقة، ثم تزايد الإهتمام بهذه البحوث فتطورت حتى أصبح هذا العلم من أهم وأعدد المجالات العلمية في الحياة العصرية، ومن أكثرها انتشاراً ونجاحاً، وقد كشف هذا العلم الكثير من المشكلات والأخطاء والعيوب والأضرار التي سببتها تطبيقات الأساليب العلمية التقليدية القديمة،

\* أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية - كلية التربية الرياضية - جامعة دمياط

\*\* مدرس بقسم الإدارة الرياضية - كلية التربية الرياضية - جامعة دمياط

مما ترتب عليها انهيار هذه الأساليب، كما قدم هذا العلم العديد من الأساليب والبدائل العلمية الجديدة، ثم خرج علم الذكاء الاصطناعي من طور البحث الأكاديمي الى طور التطبيق، حيث سعت الكثير من المنظمات المعاصرة الى تطبيق الأساليب المستحدثة لهذا العلم، مما أدى إلى زيادة كفاءة وفعالية هذه المنظمات، والمديرين على إدارتها، والباحثين والدارسين على حل مشكلاتها، حيث حقق تطبيقه العديد من المزايا والفوائد ومن أهمها تيسير العمل، وتوفير الوقت والجهد، وتحسين الأداء، وزيادة معلات الإنتاج، وتخفيض التكاليف، وزيادة الأرباح، والتمكن من إنجاز المهام الصعبة والمعقدة، بل والأكثر تعقيداً بسرعة فائقة، ودقة متناهية يستحيل إنجازها باستخدام الأساليب التقليدية. (٩ : ١)

وعرف عبد اللاه إبراهيم الفقي (٢٠١٢) الذكاء الاصطناعي بأنه القدرة على محاكاة الذكاء البشري باستخدام برمجيات متطورة يستفاد منها في حل المشكلات غير النمطية، أو التدريب على حلها أو اتخاذ قرار مناسب اعتماداً على منطق مدروس. (٨ : ٣٢)

وأشارت منال البلقاسي (٢٠١٦) إلى أن الذكاء الاصطناعي هو العلم الذي يجعل الحاسبات تعالج أنشطة تتطلب تفكير بشري مثل اتخاذ القرارات وحل المشكلات والاستنتاج والتصرف؛ بمحاكاة عمليات الذكاء التي تتم داخل العقل البشري بحيث تصبح لدى الحاسب المقدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات بأسلوب منطقي ومرتب وبنفس طريقة تفكير العقل البشري. (١٨ : ١١ - ١٣)

ومنذ التطور الذي شهده الذكاء الاصطناعي خلال العقدین الأخيرین، بدأت تقنيات الذكاء الاصطناعي في الانتشار بشكل موسع في العديد من المجالات الرياضية، وظهرت له تطبيقات متعددة، حيث أكدت أحدث التجارب العالمية قدرة الذكاء الاصطناعي في تطوير وتحسين مستوى أداء الرياضيين من خلال تحليل أكبر قدر من البيانات لأداء اللاعبين والفرق، وساعدت هذه التقنية (AI) المديرين الفنيين والمدربين على التحقق من مدى التزام كل لاعب بالدور التكتيكي الموكل إليه أثناء المباراة، كما يستخدم الذكاء الاصطناعي في بناء برامج تدريب ذكية تستطيع تحديد وقياس مستوى تقييم أداء اللاعبين، وتقييم ما يمتلكونه من مهارات، ثم تقديم تدريبات مخصصة وفق قدرات ومهارات كل لاعب، كما تساعد تطبيقات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي المؤسسات الرياضية في اكتشاف المواهب، وذلك عبر جمع وتقييم البيانات الدقيقة عن حركة اللاعبين وأسباب الإصابات المحتملة والجوانب التكتيكية ومستوى سرعة اللاعب وغيرها من البيانات التي تساعد على التنبؤ بالموهبة في وقت مبكر وتمكن من تطويرها، وصولاً إلى صناعة الأبطال الرياضيين، وهو الأمر الذي يساعد في تنمية الاستثمار في المجال الرياضي وتعزيز

مستوى الأداء، ويمكن لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي أيضاً التقاط مشاهد بزوايا ٣٦٠ درجة لكل تفاصيل الفعاليات الرياضية من أوجه وحركات وتصرفات المشاركين وذلك عن طريق تقنية التعلم الآلي، ومن ثم يمكن إنتاج تقارير صحفية ومقاطع فيديو واقعية تبين الوقائع التي حدثت بالفعل خلال تلك الفعالية، إضافة إلى مساهمة الذكاء الاصطناعي (AI) في زيادة نسبة العائدات وخفض التكاليف التشغيلية للفعاليات والأحداث الرياضية. (١٢ : ١)

وتعتبر رياضة كرة اليد واحدة من الألعاب التي حازت إقبالاً من كلا الجنسين ومختلف الأعمار، وبرغم عمرها القصير مقارنة بالألعاب الأخرى أصبحت تنافس باقي الألعاب الرياضية ووصلت إلى الصدارة في أغلب دول العالم، وهي واحدة من الأنشطة الرياضية التي تحتوى على العديد من المهارات التي تتميز بسهولة نظرياً وصعوبة تنفيذها أثناء المنافسة، لذا فهي تحتاج إلى إعداد اللاعبين من الناحية البدنية والمهارية والخططية والنفسية وصولاً إلى أفضل المستويات الرياضية العالمية، كما يعد الإعداد البدني والمهارى في لعبة كرة اليد الركيزة الأساسية باعتبارها تعتمد على اتقان المهارات الأساسية بالإضافة الى بعض الصفات البدنية، وهو أمر لازم للوصول إلى أفضل المستويات الرياضية. (٤ : ٩) (١٤ : ٢)

كما أن كرة اليد تتسم بالملاحظة المستمرة، والتركيز، والاستعداد الدائم في كل موقف من المواقف التي تمتلئ بالتغيير المستمر للأحداث الفردية والجماعية واللعب الحر والمقيد، والطموح من أجل تحقيق الفوز، والعمل على رفع مستوى الأداء، وهي بمثابة مجال حيوي للغاية يتم من خلاله تكوين اللاعبين بطريقة إجتماعية، تجعلهم يكتسبون خصائص طيبة، وشخصية متكاملة، وتتضمن المتطلبات المهارية للاعبى كرة اليد جميع المهارات الأساسية سواء بالكرة أو بدونها وتعنى جميع التحركات الضرورية والهادفة التي يقوم بها اللاعب، وتؤدى في إطار قانون لعبة كرة اليد بهدف الوصول الى أفضل النتائج أثناء التدريب أو المباراة، ويمكن تنمية وتطوير هذه المتطلبات المهارية من خلال التخطيط الجيد لبرامج الإعداد المهارى، التي تهدف إلى وصول اللاعب إلى الدقة والإتقان والتكامل في أداء جميع المهارات الأساسية للعبة بحيث يمكن أن يؤديها بصورة آلية متقنة تحت أي ظرف من ظروف المباراة. (١٣ : ٣٦، ٤٧)

ولقد برزت في الآونة الأخيرة العديد من التقنيات الذكية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي والتي فاقت الحد في براعة إنتاجها وفاعلية استخدامها، لتطويعها في خدمة العملية التعليمية والتدريبية، وظهرت أنماط جديدة للذكاء الاصطناعي في كل من فرعية نظم التعليم الذكية وشكلت منظومة متكاملة من خلالها يتم تطوير وتحديث العملية التعليمية والاستفادة من التقنيات الحديثة في كل جوانب التعلم. (٢٠ : ٢٣٧)

ومع الإنجازات المتلاحقة للمنتخبات المصرية لكرة اليد رجال وشباب وناشئين علي كافة الأصعدة، ومنها ذهبية دورة ألعاب البحر المتوسط ٢٠١٣، بطولة أفريقيا لكرة اليد للرجال ٢٠١٦، المركز الثامن في كأس العالم ٢٠١٩، والسابع عامي ٢٠٢١، و ٢٠٢٣، كما نجحت كرة اليد المصرية في مواصلة السيطرة و التآلق بالتربع على عرش أفريقيا في جميع المراحل السنوية على صعيد الكبار و الشباب و الناشئين بالتتويج بثلاث بطولات أفريقية في ٣ شهور متتالية عام ٢٠٢٠، و المركز الرابع في أولمبياد طوكيو ٢٠٢١، و فضية دورة ألعاب البحر المتوسط ٢٠٢٢، و ذهبية كأس الأمم الأفريقية لكرة اليد ٢٠٢٢، كان لهذا السجل الحافل بالإنجازات أعظم الأثر في انتشار أكاديميات تعليم وتدريب كرة اليد في جميع أنحاء الجمهورية بهدف تعليم الأفراد فنون كرة اليد وانتقاء واكتشاف الموهوبين من اللاعبين ورعايتهم وصقلهم وتدريبهم على يد مدربين أكفاء ومؤهلين تأهيل أكاديمي حتى يكونوا نواة لإعداد جيل جديد قادر على المنافسة والحق بأحد الأندية الكبرى واستمرار مسيرة الإنجازات لكرة اليد المصرية على كافة الأصعدة والمستويات، وكذلك العمل على توسيع القاعدة العريضة من الأفراد الممارسين لهذا النشاط لتعليمهم فنون كرة اليد، ولم يقتصر الأمر على ذلك فقط فهذه الأكاديميات تعمل على تنشئة الفرد تنشئة صحيحة ومتكاملة من كافة الجوانب الصحية والاجتماعية والأخلاقية والمهارية. (٢٧)(٢٨)

ومن خلال مجال وطبيعة عمل الباحثان لاحظا تنوع أكاديميات تعليم كرة اليد في مصر مابين أكاديمية النادي: ويتم إنشاؤها من قبل النادي، وأكاديمية استثمارية مستقلة: تدار من قبل القطاع الخاص، وأكاديمية استثمارية مشتركة: وهي أكاديمية يتم إنشاؤها من قبل النادي بالتعاون مع القطاع الخاص.

وقد قاما الباحثان بإجراء دراسة استطلاعية عن طريق المقابلة الشخصية المقننة مع عدد (١٢) فرداً من الأجهزة الفنية والإدارية لعدد (٤) أكاديميات لتعليم وتدريب كرة اليد بمحافظة دمياط هي (أكاديمية كرة اليد بنادي المستقبل، أكاديمية نادي أولمبيا لكرة اليد بنين، أكاديمية نادي رأس البر لكرة اليد، أكاديمية تاون لكرة اليد بدمياط الجديدة) بهدف التعرف على واقع استخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط مرفق رقم (١)، وكانت نتائج تلك الدراسة الاستطلاعية كالتالي:

- أجمعت عينة الدراسة الاستطلاعية بنسبة (١٠٠%) على أن تطبيقات ونظم الذكاء الاصطناعي يمكنها أن تقدم الدعم والمساعدة التي نحتاجها في الأكاديمية.
- انفتحت عينة الدراسة الاستطلاعية بنسبة (٦٦.٦%) على عدم استخدام تطبيقات ونظم الذكاء الاصطناعي في الأكاديمية التي يعملون بها.

- اتفقت عينة الدراسة الاستطلاعية بنسبة (٥٨.٣%) على ضعف توفير الأكاديمية للميزانية المناسبة لاستخدام تطبيقات ونظم الذكاء الاصطناعي، ويوجد أيضاً ضعف إهتمام لدى الأكاديمية بالاستعانة بتطبيقات ونظم الذكاء الاصطناعي على الرغم من قدرتها العالية في الإرتقاء بمستوى تعليم وتدريب كرة اليد.

ومن خلال اطلاع الباحثان على العديد من الأدبيات النظرية والدراسات السابقة والمرتبطة بموضوع البحث، فقد أكدت نتائج دراسات كل من شريف ماهر محمد (٢٠٢٢)، عمر محمد السيد الكردي، عبدالمقصود معوض سلامة (٢٠٢٢)، منار عبدالله محمد حسن (٢٠٢٢)، "بوتيجا و داسيلفا" *Botega & Da Silva* (٢٠٢٠)، "كوكبيرن وآخرون" *Cockburn, Henderson & Stern* (٢٠١٩)، "جوبيت وصالا" *Gobet & Sala* (٢٠١٩)، "شاهيد ولي" *Shahid & Li* (٢٠١٩) ادراك المسؤولين والعاملين بالأندية بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالأندية الرياضية لأنها توفر الوقت والمجهود، وتسهم في تحقيق الميزة التنافسية بين الأندية الرياضية، وتساعد في تفعيل التواصل الرقمي والفعال مع الجمهور، كذلك فإن توظيف تقنيات ونماذج الذكاء الاصطناعي تسهم في تطوير إدارة المعرفة في المؤسسات، ولها تأثير إيجابي على القدرات الإبداعية للعاملين وتطوير أدائهم، وعلى الرغم من ذلك فإن بعض الأندية الرياضية ما زالت لا تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي بسبب القصور في توافر البنية التحتية اللازمة لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والنظم المساندة والخبيرة، وضعف الميزانيات المحددة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما أوصت تلك الدراسات بضرورة تطبيق استراتيجية للتوسع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية للخدمات المقدمة بالأندية الرياضية المصرية، وضرورة الإعتماد على النظم الخبيرة بالمؤسسات الرياضية لما لها من قدرة فائقة على المساعدة في الإرتقاء بمستواها الفني والإداري، وتشجيع الإداريين على التنوع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لما لها من آثار إيجابية تنعكس على مخرجات الأندية بشكل عام وتطويرها بصورة مستمرة، وتعزيز الإبداع لدى العاملين وتحسين أدائهم، وضرورة تخصيص ميزانية خاصة للأندية الرياضية تختص بتطوير الجانب التقني واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ومن خلال خبرة الباحثان ونتائج الدراسة الإستطلاعية وما أوردته نتائج وتوصيات الدراسات السابقة، وجدا الباحثان ضرورة تسليط الضوء على مستقبل تطوير الحلول الرقمية في مجال الرياضة المصرية، والمشاركة البناءة لتطبيقات وبرمجيات الذكاء الاصطناعي في إيجاد حلول حديثة ومبتكرة قابلة للتطبيق على صعيد صناعة الرياضة المحلية تماشياً مع اتجاهات الدولة

وسياستها الرامية إلى مواكبة المتغيرات المتلاحقة في منظومة التحول الرقمي، وكان ذلك الدافع الأكبر للقيام بدراستهما "معوقات استخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط".

### **أهمية البحث :**

#### **أ- الأهمية العلمية :**

- تتبع الأهمية العلمية لهذا البحث من خلال دراسة معوقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط والتي لم تحظ باهتمام الكثير من الباحثين على الرغم من الحاجة الماسة إلى مواكبة التقنيات العلمية لتطبيق أبحاث الذكاء الاصطناعي في المجال الرياضي بمصر لما لها من قدرة على تطوير وتحسين مستوى أداء الرياضيين من خلال تحليل أكبر قدر من البيانات لأداء اللاعبين والفرق، وكذلك التحقق من مدى التزام كل لاعب بالدور التكتيكي الموكل إليه أثناء المباراة، وتقديم برامج تدريب ذكية تستطيع تحديد وقياس مستوى تقييم أداء اللاعبين، وتقييم ما يمتلكونه من مهارات، ثم تقديم تدريبات مخصصة وفق قدرات ومهارات كل لاعب في رياضة كرة اليد.

- يمثل البحث نقطة انطلاق لكثير من الدراسات والبحوث التي تهتم بالذكاء الاصطناعي في المجال الرياضي بشكل عام وتعليم كرة اليد بشكل خاص.

#### **ب- الأهمية التطبيقية :**

- تكمن الأهمية التطبيقية لهذا البحث فيما سيقدمه من نتائج وتوصيات يمكن أن توجه أنظار المسؤولين عن الرياضة المصرية إلى الإهتمام بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الرياضي مما يسهم في تحسين نتائج الفرق والمنتخبات ورفع مستوي الإنجازات المصرية في البطولات الدولية والقارية والعالمية والأولمبية.

### **هدف البحث :**

يهدف البحث إلى التعرف على معوقات استخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط وذلك من خلال تحديد:

- المعوقات الإدارية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.
- المعوقات البشرية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.
- المعوقات الفنية والتقنية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.

- المعوقات المالية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.
- المعوقات التشريعية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.

### تساؤلات البحث :

- ما المعوقات الإدارية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط؟
- ما المعوقات البشرية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط؟
- ما المعوقات الفنية والتقنية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط؟
- ما المعوقات المالية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط؟
- ما المعوقات التشريعية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط؟

### مصطلح البحث:

**الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence):** "هو فرع من فروع الحاسب يهتم بدراسة وصناعة أنظمة حاسوبية يمكنها إنجاز أعمال تتطلب ذكاء بشرياً، حيث تمتاز هذه الأنظمة بأنها تتعلم مفاهيم ومهام جديدة ويمكنها أن تفكر وتستنتج استنتاجات مفيدة". (٩: ١٠٤)

### الدراسات السابقة والمرتبطة :

١- اسم الباحث: **شريف ماهر محمد (٢٠٢٢) (٦)**، عنوان البحث: استراتيجية مقترحة لتطبيق الذكاء الاصطناعي كمدخل لتحقيق ميزة تنافسية للخدمات المقدمة بالأندية الرياضية المصرية، هدف البحث: يهدف البحث إلى وضع استراتيجية مقترحة لتطبيق الذكاء الاصطناعي كمدخل لتحقيق ميزة تنافسية للخدمات المقدمة بالأندية الرياضية المصرية، منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي، أهم النتائج: ادراك المسئولين والعاملين بالأندية بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالأندية الرياضية حيث توفر الوقت والمجهود، لا تعتمد الأندية الرياضية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالرغم من أهميتها ودورها في توفير الوقت والجهد، أهم التوصيات: تفعيل الميزة التنافسية الرياضية بين الأندية بتحقيق التواصل الرقمي

والفعال مع الجمهور، ضرورة تطبيق الاستراتيجية المقترحة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي كمدخل لتحقيق ميزة تنافسية للخدمات المقدمة بالأندية الرياضية المصرية.

٢- اسم الباحث: عمر محمد السيد الكردي، عبدالمقصود معوض سلامة (٢٠٢٢)(١١)، عنوان البحث: دراسة تحليلية لواقع تطبيق نظم تكنولوجيا المعلومات في الارتقاء بمستوي أكاديميات تعليم السباحة بنادي وادي دجلة، هدف البحث: يهدف البحث إلى القيام بدراسة تحليلية لواقع تطبيق تكنولوجيا المعلومات والنظم المساندة والخبرة للارتقاء بمستوي أكاديميات تعليم السباحة بنادي وادي دجلة وذلك من خلال: التعرف على أهداف النظم المساندة والخبرة وآلياتها بأكاديميات تعليم السباحة، مجالات استخدام تكنولوجيا المعلومات والنظم المساندة والخبرة للارتقاء بمستوي أكاديميات تعليم السباحة، مدى توافر البنية التحتية اللازمة لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والنظم المساندة والخبرة بأكاديميات تعليم السباحة، معوقات تفعيل تكنولوجيا المعلومات والنظم المساندة والخبرة في أكاديميات تعليم السباحة، منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي، أهم النتائج: عدم توافر البنية التحتية اللازمة لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والنظم المساندة والخبرة بأكاديميات تعليم السباحة بنادي وادي دجلة فرع دمياط، أهم التوصيات: ضرورة الإعتماد على النظم الخبيرة بالمؤسسات الرياضية لما لها من قدرة فائقة على المساعدة في الإرتقاء بمستواها الفني والإداري، وضع استراتيجية واضحة ومحددة يمكن اتباعها لتطبيق النظم الخبيرة داخل المؤسسات الرياضية يتم تعميمها على كافة المؤسسات العاملة في المجال الرياضي.

٣- اسم الباحث: منار عبدالله محمد حسن (٢٠٢٢)(١٧)، عنوان البحث: دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الإبداع الإداري وتطوير الأداء في إدارات الأندية الرياضية في مملكة البحرين، هدف البحث: يهدف البحث إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الإبداع الإداري وتطوير الأداء في إدارات الأندية الرياضية في مملكة البحرين من خلال التعرف على واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارات الأندية الرياضية في مملكة البحرين، دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الإبداع الإداري وتطوير الأداء في إدارات الأندية الرياضية في مملكة البحرين، معوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي في إدارات الأندية الرياضية في مملكة البحرين، منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي، أهم النتائج: تعتمد إدارات الأندية الرياضية في مملكة البحرين بشكل كبير على النظم الخبيرة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتعتبر ضعف الميزانيات المحددة للأندية الرياضية في مملكة البحرين أحد أسباب عزوف بعض الأندية عن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، أهم التوصيات:



ضرورة تشجيع الإداريين في الأندية الرياضية في مملكة البحرين على التنوع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لما لها من آثار إيجابية تنعكس على مخرجات الأندية بشكل عام وتطويرها بصورة مستمرة، ضرورة تخصيص ميزانية خاصة للأندية الرياضية في مملكة البحرين تختص بتطوير الجانب التقني واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

٤- اسم الباحث: "بوتيجا و دا سيلفا" *"Botega & Da Silva"* (٢٠٢٠)(٢٣)، عنوان البحث: دور منهج الذكاء الاصطناعي لدعم إدارة المعرفة في اختيار تقنيات الإبداع والابتكار، هدف البحث: هدفت الدراسة إلى تقديم نظام دعم إبداعي قادر على إدارة الكم من المعلومات وتقديم ذات قيمة لتحسين الأداء، منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي، أهم النتائج: إن توظيف تقنيات ونماذج الذكاء الاصطناعي تسهم في تطوير إدارة المعرفة في المؤسسات، أهم التوصيات: ضرورة التركيز على عنصر التحقق باعتباره أحد أهم مناهج تحسين وتطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

٥- اسم الباحث: "كوكبيرن وآخرون" *"Cockburn, Henderson & Stern"* (٢٠١٩)(٢٤)، عنوان البحث: تأثير الذكاء الاصطناعي على الإبداع دراسة تحليلية، هدف البحث: هدفت الدراسة إلى تقييم العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والإبداع في المؤسسات، منهج البحث: استخدم الباحثون تحليل الوثائق والسجلات، أهم النتائج: يوجد تأثير إيجابي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على القدرات الإبداعية للعاملين، أهم التوصيات: ضرورة تحفيز القدرات الإبداعية للعاملين في المؤسسات التي يمكنها أن تطور تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

٦- اسم الباحث: "جوبيت و صالا" *"Gobet & Sala"* (٢٠١٩)(٢٥)، عنوان البحث: كيف يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي على فهم الإبداع البشري، هدف البحث: هدفت الدراسة إلى مناقشة دور الذكاء الاصطناعي في فهم الإبداع البشري والتعرف على مدى تأثيره على تعزيز الإبداع، منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، أهم النتائج: تسهم خوارزميات الذكاء الاصطناعي في تطوير هياكل وبرامج بيانات جديدة وتفتح آفاقاً جديدة لدراسة الإبداع البشري، أهم التوصيات: توصي الدراسة بالإهتمام بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الإبداع لدى العاملين في أي مؤسسة وتحقيق أقصى استفادة ممكنة.

٧- اسم الباحث: "شاهيد و لي" *"Shahid & Li"* (٢٠١٩)(٢٦)، عنوان البحث: تأثير توظيف الذكاء الاصطناعي على أداء العاملين في إدارات التسويق من وجهة نظر العاملين بالتسويق في باكستان، هدف البحث: هدفت الدراسة إلى دراسة تأثير توظيف الذكاء الاصطناعي على أداء العاملين في إدارات التسويق من وجهة نظر العاملين بالتسويق في باكستان، منهج البحث:

استخدم الباحثان أسلوب البحث النوعي الذي تتضمن ١٠ مقابلات مع متخصصين في التسويق ينتمون إلى شركات مختلفة في باكستان، أهم النتائج: يوجد دور إيجابي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير أداء العاملين بإدارات التسويق، أهم التوصيات: ضرورة دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتطوير وتحسين أداء العاملين حتى يمكن تحقيق الميزة التنافسية.

### إجراءات البحث :

### منهج البحث :

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات المسحية وذلك لملائته لطبيعة هذا البحث والأهداف التي يسعى إلى تحقيقها، حيث يعتمد هذا المنهج على دراسة الظاهرة كما هي عليه في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها كيفاً وكماً ولا يقف عند مجرد جمع المعلومات والحقائق بل يهتم بتصنيفها وتحليلها ثم إستخلاص النتائج.

### مجتمع البحث :

يتكون مجتمع البحث من مجالس الإدارات، والأجهزة الفنية والإدارية لجميع أكاديميات تعليم وتدريب كرة اليد بمحافظة دمياط وعددهم (٨).

### عينة البحث :

تم اختيار عينة ممثلة لفئات مجتمع البحث بالطريقة العشوائية البسيطة وقد بلغ عددها (٩١) مفردة كما يوضحها جدول رقم (١):

جدول رقم (١)  
توصيف عينة البحث

م	اسم الأكاديمية	العدد			المجموع	النسبة	عينة تقنين أداة البحث	العينة الأساسية
		مجلس إدارة	الجهاز الفني	الجهاز الإداري				
١	أكاديمية كرة اليد بنادى المستقبل (١)	٤	٥	٤	١٣	١٤.٢٩%	٣	١٠
٢	أكاديمية كرة اليد بنادى المستقبل (٢)	٢	٤	٣	٩	٩.٩٠%	١	٨
٣	أكاديمية نادى أولمبيا لكرة اليد بنين	٣	٦	٤	١٣	١٤.٢٩%	٣	١٠
٤	أكاديمية نادى أولمبيا لكرة اليد بنات	٢	٥	٣	١٠	١٠.٩٩%	١	٩
٥	أكاديمية م. شباب البراشية لكرة اليد	٣	٥	٤	١٢	١٣.١٩%	٢	١٠
٦	أكاديمية نادى رأس البر لكرة اليد	٣	٦	٤	١٣	١٤.٢٩%	٣	١٠
٧	أكاديمية تاون لكرة اليد بدمياط الجديدة	٣	٥	٣	١١	١٢.١٠%	١	١٠
٨	أكاديمية oly club بدمياط الجديدة لكرة اليد	٢	٥	٣	١٠	١٠.٩٩%	١	٩
إجمالي مجموع عينة البحث		٢٢	٤١	٢٨	٩١	١٠٠%	١٥	٧٦
							١٦.٤٨%	٨٣.٥٢%

يوضح جدول رقم (١) أن إجمالي حجم العينة من فئات مجتمع البحث قد بلغ (٩١) مفردة، وقد تم اختيار (١٥) مفردة بنسبة مئوية بلغت (١٦.٤٨%) بالطريقة العشوائية كعينة لبناء وتقنين أداة البحث وتم استبعادهم من إجمالي حجم عينة البحث ليصبح حجم العينة الأساسية للبحث (٧٦) مفردة بنسبة مئوية بلغت (٨٣.٥٢%).

### أدوات جمع البيانات :

قام الباحثان باستخدام استمارة استبيان من تصميمهما كأداة أساسية لجمع البيانات واتبعا الخطوات التالية لتصميم الاستمارة :

- إجراء مسح للدراسات النظرية والبحوث والمراجع العلمية المرتبطة بموضوع البحث.
- الاستفادة من نتائج الدراسة الإستطلاعية عن طريق المقابلة الشخصية المقننة. مرفق رقم (١)

- تم تحديد محاور الاستبيان واشتمل على خمسة محاور حسب الأهداف الموضوعية وهي:
  - المحور الأول: المعوقات الإدارية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.
  - المحور الثاني: المعوقات البشرية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.
  - المحور الثالث: المعوقات الفنية والتقنية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.
  - المحور الرابع: المعوقات المالية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.
  - المحور الخامس: المعوقات التشريعية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.

### المعاملات العلمية لإستمارة الإستبيان :

أولاً : صدق الاستمارة : وقد تم حساب الصدق بطريقتين :

أ- صدق المحتوى :

- تم عرض المحاور المقترحة على مجموعة من السادة الخبراء المتخصصين في مجالات الإدارة الرياضية والذين يتوافر فيهم شرط الحصول علي درجة الأستاذية في التخصص وعددهم (٨) خبراء مرفق رقم (٢) بهدف استطلاع رأى سيادتهم على مدى صلاحية

المحاور المقترحة لتحقيق أهداف البحث، وقد أجمع السادة الخبراء بنسبة (١٠٠%) على صلاحية المحاور المقترحة.

- تم تحديد مفردات العبارات التي تعبر عن محاور الاستبيان، واشتمل المحور الأول على (٦) عبارات رئيسية و (٥) عبارات فرعية، واشتمل المحور الثاني على (٨) عبارات رئيسية، واشتمل المحور الثالث على (٦) عبارات رئيسية و (٣) عبارات فرعية، واشتمل المحور الرابع على (٣) عبارات رئيسية و (٨) عبارات فرعية، كما اشتمل المحور الخامس على (٨) عبارات رئيسية وبذلك أصبحت استمارة الإستبيان في صورتها الأولية.
- تم عرض الاستبيان في صورته الأولية على مجموعة من السادة الخبراء المتخصصين في مجالات الإدارة الرياضية والذين يتوافر فيهم شرط الحصول علي درجة الأستاذية في التخصص وعددهم (٨) خبراء مرفق رقم (٢) لابداء الرأي في مدي كفاية العبارات المقترحة لكل محور وأي تعديل يروونه سيادتهم من (صياغة العبارات، إضافة، حذف، دمج، نقل)، وتراوحت نسبة اتفاق السادة الخبراء على صلاحية العبارات المقترحة من (٧٥% إلى ١٠٠%) والجدول رقم (٢) يوضح ذلك، وقد تم الاتفاق على ميزان تقدير ثلاثي وهو أوافق (٣)، إلى حد ما (٢)، لا أوافق (١).

### جدول رقم (٢)

التكرار والنسبة المئوية لآراء الخبراء حول عبارات الاستبيان في صورته الأولية ن = (٨)

م	المحور	رقم العبارة	الخبراء		رقم العبارة	الخبراء		رقم العبارة	الخبراء	
			الموافقون	التكرار		الموافقون	التكرار		الموافقون	التكرار
			%	%		%	%		%	%
١	المعوقات الإدارية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.	١	٨	١٠٠%	٥	٧	٨٧.٥%	٤/٦	٦	٧٥%
		٢	٨	١٠٠%	٨	١٠٠%	٥/٦	٧	٨٧.٥%	
		٣	٧	٨٧.٥%	٨	١٠٠%	٧	٨٧.٥%		
		٤	٨	١٠٠%	٨	١٠٠%	٣/٦	٨	١٠٠%	
٢	المعوقات البشرية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.	٨	٨	١٠٠%	١١	٨	١٠٠%	١٤	٨	١٠٠%
		٩	٨	١٠٠%	٨	١٠٠%	١٥	٧	٨٧.٥%	
		١٠	٨	١٠٠%	٧	٨٧.٥%	١٣	٧	٨٧.٥%	
٣	المعوقات الفنية والتقنية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.	١٦	٨	١٠٠%	٢/١٨	٧	٨٧.٥%	٢٠	٨	١٠٠%
		١٧	٨	١٠٠%	٣/١٨	٧	٨٧.٥%	٢١	٨	١٠٠%
		١/١٨	٧	٨٧.٥%	١٩	٨	١٠٠%	٢٢	٨	١٠٠%
٤	المعوقات المالية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.	٢٣	٨	١٠٠%	٢/٢٦	٧	٨٧.٥%	٦/٢٦	٨	١٠٠%
		٢٤	٨	١٠٠%	٣/٢٦	٧	٨٧.٥%	٧/٢٦	٨	١٠٠%
		٢٥	٨	١٠٠%	٤/٢٦	٨	١٠٠%	٨/٢٦	٨	١٠٠%
		١/٢٦	٨	١٠٠%	٥/٢٦	٨	١٠٠%	٥/٢٦	٨	١٠٠%
٥	المعوقات التشريعية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.	٢٧	٨	١٠٠%	٣٠	٦	٧٥%	٣٣	٧	٨٧.٥%
		٢٨	٧	٨٧.٥%	٣١	٧	٨٧.٥%	٣٤	٨	١٠٠%
		٢٩	٨	١٠٠%	٣٢	٨	١٠٠%			

يوضح جدول رقم (٢) النسبة المئوية لاتفاق آراء الخبراء حول عبارات الاستبيان، وقد ارتضى الباحثان العبارات التي حصلت على نسبة مئوية لا تقل عن (٧٥%) من مجموع آراء الخبراء، وقد حصلت جميع مفردات الاستبيان وعددها (٤٧) مفردة على النسبة المئوية التي ارتضاها الباحث.

### ب- صدق الاتساق الداخلي :

تم تطبيق الاستبيان على عينة استطلاعية من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية بلغ عددها (١٥) مفردة في الفترة من ٢٠٢٣/١/٢ وحتى ٢٠٢٣/١/١٩، وذلك بهدف تقنين أداة البحث، وبعد جمع البيانات قام الباحثان بحساب صدق الاتساق الداخلي لعبارات كل محور وذلك بإيجاد معامل الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة كل من المحور الذي تنتمي إليه والدرجة الكلية للاستبيان، وكذلك حساب معامل الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبيان والتي توضحها الجداول أرقام (٣، ٤):

### جدول رقم (٣)

معامل الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور الذي تنتمي إليه والدرجة الكلية للاستبيان ن = (١٥)

م	المحور	رقم العبارة	الارتباط بالمحور	الارتباط بالاستمارة	رقم العبارة	الارتباط بالمحور	الارتباط بالاستمارة	رقم العبارة	الارتباط بالمحور	الارتباط بالاستمارة
١	المعوقات الإدارية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.	١	*.٦٥٤	*.٦٦٢	٥	*.٦٧٤	*.٦٨١	٤/٦	*.٦١٨	*.٦٢٢
		٢	*.٦٢٦	*.٦٣٢	١/٦	*.٦٨٨	*.٦٩١	٥/٦	*.٦١٣	*.٦٢٩
		٣	*.٦٩١	*.٦٩٤	٢/٦	*.٦١٤	*.٦٢٨	٧	*.٥٩٩	*.٦٠٤
		٤	*.٦٨٢	*.٦٨٦	٣/٦	*.٦٣٦	*.٦٤٢			
٢	المعوقات البشرية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.	٨	*.٦٩٢	*.٦٩٤	١١	*.٦٧١	*.٦٧٦	١٤	*.٦٣٥	*.٦٤١
		٩	*.٦١١	*.٦٢٠	١٢	*.٦٢٤	*.٦٣٢	١٥	*.٦٣٨	*.٦٥٢
		١٠	*.٦٥٢	*.٦٥٤	١٣	*.٦٢٨	*.٦٣٦			
٣	المعوقات الفنية والتقنية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.	١٦	*.٥٨٨	*.٦٠٠	٢/١٨	*.٦١٠	*.٦١٨	٢٠	*.٦١٩	*.٦٢١
		١٧	*.٦٧١	*.٦٧٧	٣/١٨	*.٦٤٨	*.٦٥٢	٢١	*.٦١٢	*.٦٢٦
		١/١٨	*.٦٦٢	*.٦٧٢	١٩	*.٦٤٦	*.٦٥٢	٢٢	*.٦٠٨	*.٦١٢
٤	المعوقات المالية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.	٢٣	*.٥٨٦	*.٥٩٤	٢/٢٦	*.٦١٤	*.٦٢٨	٦/٢٦	*.٦١٩	*.٦٢٢
		٢٤	*.٦١٧	*.٦٢١	٣/٢٦	*.٦٢٨	*.٦٣٤	٧/٢٦	*.٦٢٨	*.٦٣٧
		٢٥	*.٦٥٢	*.٦٥٦	٤/٢٦	*.٦٧٢	*.٦٧٧	٨/٢٦	*.٦٦١	*.٦٦٤
		١/٢٦	*.٦٤٨	*.٦٥٤	٥/٢٦	*.٦٨١	*.٦٨٨			
٥	المعوقات التشريعية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.	٢٧	*.٦٨١	*.٦٨٨	٣٠	*.٦٢٤	*.٦٣١	٣٣	*.٦٧٢	*.٦٧٤
		٢٨	*.٦١٤	*.٦٢٦	٣١	*.٦٢٧	*.٦٣١	٣٤	*.٦٤٨	*.٦٥٤
		٢٩	*.٥٩٤	*.٦٠٢	٣٢	*.٦٤٤	*.٦٥١			

\* دالة عند مستوى (٠.٠٥)، قيمة "ر" الجدولية = ٠.٥١٤

يوضح جدول رقم (٣) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، حيث كانت جميع قيم معامل الارتباط المحسوبة أكبر من قيمة "ر" الجدولية عند مستوى دلالة

(٠.٠٥) وذلك بين درجة كل عبارة ودرجة كل من المحور الذي تنتمي إليه العبارة والدرجة الكلية للإستبيان، حيث تراوحت قيمة معامل الارتباط بالمحور بين (٠.٥٨٦ : ٠.٦٩٢) للمحاور الخمسة، وقيمة معامل الارتباط بالإستمارة بين (٠.٥٩٤ : ٠.٦٩٤) للمحاور الخمسة مما يشير إلى وجود صدق اتساق داخلي لاستمارة الاستبيان.

#### جدول رقم (٤)

معامل الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للإستبيان ن = (١٥)

م	المحاور	معامل الارتباط بالاستمارة
١	المعوقات الإدارية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في اكايمييات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.	* ٠.٧٧٤
٢	المعوقات البشرية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في اكايمييات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.	* ٠.٧٨٩
٣	المعوقات الفنية والتقنية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في اكايمييات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.	* ٠.٨١٢
٤	المعوقات المالية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في اكايمييات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.	* ٠.٨٠٢
٥	المعوقات التشريعية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في اكايمييات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.	* ٠.٧٧٢

\* دالة عند مستوى (٠.٠٥)، قيمة "ر" الجدولية = ٠.٥١٤

يوضح جدول رقم (٤) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، حيث كانت جميع قيم معامل الارتباط المحسوبة أكبر من قيمة "ر" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وذلك بين درجة كل محور من المحاور الخمسة وبين الدرجة الكلية للإستبيان، حيث تراوحت قيمة معامل إرتباط المحاور بالإستمارة بين (٠.٧٧٢ : ٠.٨١٢) مما يشير إلى صدق محاور الاستبيان.

#### ثانياً : ثبات الاستمارة :

قام الباحثان بحساب ثبات استمارة الاستبيان وثبات كل من المحاور ومفردات كل محور باستخدام معامل ألفا كرونباخ *Alpha Cronbach* ، كما توضحه الجداول أرقام (٥، ٦)، والجدول التالي يوضح معامل ثبات المحاور والاستبيان الكلي.

#### جدول رقم (٥)

معامل الثبات بين درجة كل محور والدرجة الكلية للإستبيان

م	المحاور	معامل الثبات
١	المعوقات الإدارية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في اكايمييات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.	٠.٧٢٨
٢	المعوقات البشرية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في اكايمييات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.	٠.٧٤١
٣	المعوقات الفنية والتقنية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في اكايمييات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.	٠.٧٣٦
٤	المعوقات المالية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في اكايمييات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.	٠.٧٦٨
٥	المعوقات التشريعية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في اكايمييات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.	٠.٧٨٤
-	معامل الثبات الكلي للإستبيان	٠.٧٩١

يوضح جدول رقم (٥) أن معامل ألفا كرونباخ لكل محور من محاور الاستبيان أقل من أو يساوى معامل الثبات الكلى للاستبيان، مما يدل على أن جميع محاور الاستبيان على درجة عالية من الثبات، حيث أن تدخل المحور لا يؤدي إلى خفض معامل الثبات الكلى للاستبيان.

### جدول رقم (٦)

معامل الثبات بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذى تنتمى إليه العبارة

م	المحور	رقم العبارة	معامل الثبات	رقم العبارة	معامل الثبات	رقم العبارة	معامل الثبات
١	المعوقات الإدارية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.	١	٠.٧٢٧	٥	٠.٧٢٦	٤/٦	٠.٧١٩
		٢	٠.٧٢٤	١/٦	٠.٧٢١	٥/٦	٠.٧٢٤
		٣	٠.٧٢٨	٢/٦	٠.٧٢٨	٧	٠.٧١٢
		٤	٠.٧٢٦	٣/٦	٠.٧٢٢		
٢	المعوقات البشرية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.	٨	٠.٧٣٩	١١	٠.٧٣٧	١٤	٠.٧٣٨
		٩	٠.٧٤١	١٢	٠.٧٤٠	١٥	٠.٧٣٢
		١٠	٠.٧٣٦	١٣	٠.٧٤١		
٣	المعوقات الفنية والتقنية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.	١٦	٠.٧٣٤	٢/١٨	٠.٧٢٩	٢٠	٠.٧٣٢
		١٧	٠.٧٣٦	٣/١٨	٠.٧٣١	٢١	٠.٧٢٨
		١/١٨	٠.٧٣٣	١٩	٠.٧٣٦	٢٢	٠.٧٢٦
٤	المعوقات المالية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.	٢٣	٠.٧٦٨	٢/٢٦	٠.٧٦٦	٦/٢٦	٠.٧٦٠
		٢٤	٠.٧٦٤	٣/٢٦	٠.٧٦٨	٧/٢٦	٠.٧٦٨
		٢٥	٠.٧٦١	٤/٢٦	٠.٧٦٧	٨/٢٦	٠.٧٦٧
		١/٢٦	٠.٧٦٢	٥/٢٦	٠.٧٦٤		
٥	المعوقات التشريعية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.	٢٧	٠.٧٨٠	٣٠	٠.٧٨٢	٣٣	٠.٧٧٦
		٢٨	٠.٧٨٤	٣١	٠.٧٧٩	٣٤	٠.٧٧٨
		٢٩	٠.٧٨١	٣٢	٠.٧٨٤		

يوضح جدول رقم (٦) أن معامل ألفا كرونباخ لجميع عبارات الاستبيان أقل من أو يساوى معامل الثبات للمحور الذى تنتمى إليه العبارة، مما يدل على أن جميع عبارات الاستبيان على درجة عالية من الثبات، حيث أن تدخل العبارة لا يؤدي إلى خفض معامل الثبات للمحور الذى تنتمى إليه العبارة، وبذلك أصبحت إستمارة الاستبيان قابلة للتطبيق على عينة البحث.

### مرحلة تطبيق استمارة الاستبيان :

تم تطبيق إستمارة الاستبيان في صورتها النهائية مرفق رقم (٣) على عينة البحث الأساسية والتي بلغ عددها (٧٦) مفردة خلال الفترة من ٢٠٢٣/١/٢٤ إلى ٢٠٢٣/٢/١٢.

### المعالجات الإحصائية :

- النسبة المئوية لحساب صدق المحتوى.
- معامل ارتباط بيرسون لحساب صدق الإتساق الداخلى.
- معامل ألفا كرونباخ لحساب ثبات إستمارة الاستبيان.

- التكرارات لحساب درجة الموافقة على كل عبارة من عبارات استمارة الاستبيان.
- مربع كاي (كا<sup>٢</sup>) لحساب الفروق بين استجابات عينة البحث على كل عبارة من عبارات استمارة الاستبيان.
- النسبة الترجيحية لحساب الاستجابة المرجحة لكل عبارة من عبارات استمارة الاستبيان.

### عرض ومناقشة النتائج :

### المحور الأول : المعوقات الإدارية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم

### كرة اليد بمحافظة دمياط.

#### جدول رقم (٧)

التكرارات والنسب المئوية وكا<sup>٢</sup> والنسبة الترجيحية لاستجابات عينة البحث حول عبارات المحور الأول: المعوقات الإدارية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.

ن= (٧٦)

الترتيب	النسبة الترجيحية	كا <sup>٢</sup>	غير موافق	إلى حد ما	موافق	التكرار	العبارة	م
١	%٩٢.٥	٨٤.٥٠	٤	٩	٦٣	التكرار	يوجد لدينا في الأكاديمية اقتناع وتأييد بضرورة الاستعانة بنظم الذكاء الاصطناعي.	١
			%٥.٣	%١١.٨	%٨٢.٩	النسبة		
١١	%٤٤.٣	٦٣.٥	٥٨	١١	٧	التكرار	نسعى في الأكاديمية لتطبيق استراتيجية ذات رؤية واضحة للتوسع في استخدام تطبيقات ونظم الذكاء الاصطناعي.	٢
			%٧٦.٣	%١٤.٥	%٩.٢	النسبة		
٩	%٤٦.١	٥٢.٦١	٥٥	١٣	٨	التكرار	يوجد لدينا في الأكاديمية تخطيط وتنسيق للتحول من استخدام الأساليب التقليدية إلى تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي.	٣
			%٧٢.٤	%١٧.١	%١٠.٥	النسبة		
١٠	%٤٥.٢	٦٣.١٨	٥٨	٩	٩	التكرار	تضع الأكاديمية جدول زمني واضح للتحول إلى العمل بنظم الذكاء الاصطناعي.	٤
			%٧٦.٣	%١١.٨	%١١.٨	النسبة		
٧	%٤٧.٤	٤٣.٣٧	٥٢	١٦	٨	التكرار	تستعين الأكاديمية بخطط سنوية قادرة على مواجهة ومسايرة التطورات التكنولوجية المتسارعة.	٥
			%٦٨.٤	%٢١.١	%١٠.٥	النسبة		
							يتم تنظيم برامج تثقيف وتوعية حول نظم الذكاء الاصطناعي وأهميته استخدامه لدى:	
٣	%٥٦.٩	١٢.٨٢	٤٠	١٩	١٧	التكرار	الحهاز الإداري بالأكاديمية.	١



الترتيب	النسبة الترجيحية	كا	غير موافق	إلى حد ما	موافق	العبارة	م
			٥٢.٦%	٢٥.٠%	٢٢.٤%	النسبة	
٥	٥٢.٦%	٢٥.٣٧	٤٦	١٦	١٤	التكرار	٢ اللاعبين.
			٦٠.٥%	٢١.١%	١٨.٤%	النسبة	
٤	٥٥.٧%	٢١.٣٤	٤٤	١٣	١٩	التكرار	٣ الأجهزة الفنية.
			٥٧.٩%	١٧.١%	٢٥.٠%	النسبة	
٨	٤٦.٩%	٥٥.٧٦	٥٦	٩	١١	التكرار	٤ أولياء الأمور.
			٧٣.٧%	١١.٨%	١٤.٥%	النسبة	
٦	٤٩.١%	٤٢.١١	٥٢	١٢	١٢	التكرار	٥ جمهور المستفيدين.
			٦٨.٤%	١٥.٨%	١٥.٨%	النسبة	
٢	٦٠.٥%	٩.٠٣	٢٣	١٦	٣٧	التكرار	٧ تتبع الأكاديمية النظام الروتيني الذي يعرقل تطبيق التحول الرقمي.
			٣٠.٢%	٢١.١%	٤٨.٧%	النسبة	

\* دالة عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ودرجة حرية (٢)، قيمة (كا) الجدولية = (٥.٩٩).

يوضح جدول رقم (٧) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد عينة البحث في جميع عبارات المحور الأول (المعوقات الإدارية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط) لصالح الإستجابة الأعلى تكراراً، حيث تراوحت قيمة (كا) المحسوبة ما بين (٩.٠٣ : ٨٤.٥٠) وكانت تلك القيم قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية (٢) ومستوي معنوية (٠.٠٥).

كما يوضح الجدول أن النسبة الترجيحية لعبارات المحور الأول (المعوقات الإدارية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط) قد تراوحت ما بين (٤٤.٣% : ٩٢.٥%) ما يشير إلى تنوع استجابات عينة البحث على تلك العبارات فكانت في اتجاه (موافق) بنسبة مئوية تراوحت ما بين (٩.٢% : ٨٢.٩%)، وفي اتجاه (إلى حد ما) بنسبة مئوية تراوحت ما بين (١١.٨% : ٢٥.٠%)، وفي اتجاه (غير موافق) بنسبة مئوية تراوحت ما بين (٥.٣% : ٧٦.٣%)، ويرجع الباحثان هذا التنوع في الاستجابات إلى إختلاف القدرات الإدارية بين أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط لعدة اعتبارات منها جهة تأسيس الأكاديمية وعمرها الزمني، خبرة العاملين فيها وتأهيلهم الأكاديمي، حجم الأنشطة والخدمات التي تقدمها، وعدد المشتركين فيها.

وقد حصلت العبارة رقم (١) " يوجد لدينا في الأكاديمية اقتناع وتأييد بضرورة الاستعانة بنظم الذكاء الاصطناعي" على الترتيب الأول بنسبة ترجيحية بلغت (٩٢.٥%) ويرجع الباحثان ذلك إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعد العاملين بالمؤسسات الرياضية على تعزيز قدراتهم الإدارية في جميع المجالات، وتُعطى لأكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط القدرة على إظهار

جميع إمكانياتها، والارتقاء بها إلى أعلى المستويات؛ حيث تزيد من كفاءة الأعمال وسرعة تنفيذها، وتزيد من قيمتها والميزة التنافسية لها، وتساهم في تطور الأعمال باستمرار، كما تزيد من عدد المتفاعلين مع خدمات الأكاديمية، بسبب التطور المستمر للأدوات والبرمجيات المتعلقة بها.

ويتفق ذلك مع دراسة ناهد إسماعيل (٢٠١٤م) (١٩)، والتي تشير إلى أن الخطوة الأولى لبناء أو تصميم أي نظام ذكي قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي يجب أن يبدأ بدعم الإدارة العليا و تأسيس المناخ الملائم للتغيير وأن تكون هناك رغبة واضحة من العاملين حتي يساعد علي النجاح في تطبيق هذه النظم الذكية.

كما حصلت العبارة رقم (٢) " نسعي في الأكاديمية لتطبيق استراتيجية ذات رؤية واضحة للتوسع في استخدام تطبيقات ونظم الذكاء الاصطناعي" على الترتيب الأخير في المحور بنسبة ترجيحية بلغت (٤٤.٣%) يرجع الباحثان ذلك إلى عدم وجود تعاون وتنسيق بين أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط مع المنظمات الوطنية المصرية في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الرياضي ومناقشة القضايا الأخرى ذات الصلة مثل الأخلاقيات وحماية البيانات، خاصة أن مصر تقود حالياً مجموعتي عمل في الاتحاد الإفريقي وجامعة الدول العربية لوضع استراتيجيات موحدة تمهد للتعاون في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وقد أوصت دراسة منار عبدالله محمد حسن (٢٠٢٢) (١٧) بضرورة تشجيع العاملين بالمؤسسات الرياضية على التنوع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لما لها من آثار إيجابية تنعكس على مخرجات تلك المؤسسات بشكل عام وتطويرها بصورة مستمرة.

ويرى الباحثان أن أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط ما زالت غير قادرة على تبني خطط لاستخدام تطبيقات ونظم الذكاء الاصطناعي أو حتى مسايرة التطور التكنولوجي المتجدد في هذا المجال.

## المحور الثاني : المعوقات البشرية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.

جدول رقم (٨)

التكرارات والنسب المئوية وكما<sup>٢</sup> والنسبة الترجيحية لاستجابات عينة البحث حول عبارات المحور الثاني: المعوقات البشرية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.

ن= (٧٦)

م	العبارات	موافق	إلى حد ما	غير موافق	كأ	النسبة الترجيحية	الترتيب
٨	يوجد مفهوم واضح لدى العاملين بالأكاديمية عن نظم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.	٢٣	١٦	٣٧	٩.٠٣	%٦٠.٥	٢
		%٣٠.٢	%٢١.١	%٤٨.٧			
٩	تنظم الأكاديمية ندوات وبرامج تدريبية للتوعية بأهمية تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي.	١٨	٢٢	٣٦	٧.٠٥	%٥٨.٨	٣
		%٢٣.٧	%٢٨.٩	%٤٧.٤			
١٠	تهتم الأكاديمية بصقل مهارات العاملين في مجال نظم الذكاء الاصطناعي لتطوير وتحسين أدائهم.	١٤	١٦	٤٦	٢٥.٣٧	%٥٢.٦	٥
		%١٨.٤	%٢١.١	%٦٠.٥			
١١	يوجد نقص في الكوادر البشرية المؤهلة والمدربة على استخدام نظم الذكاء الاصطناعي.	٦٣	١٠	٣	٨٤.٩٧	%٤٠.٤	٨
		%٨٢.٩	%١٣.٢	%٣.٩			
١٢	يشترط التوصيف الوظيفي للعمل بالأكاديمية الحصول على دورات في مجال الحاسب الآلي وتكنولوجيا المعلومات.	١١	١٣	٥٢	٤٢.١٨	%٤٨.٧	٦
		%١٤.٥	%١٧.١	%٦٨.٤			
١٣	نفضل في الأكاديمية التعاملات الورقية عن استخدام نظم الذكاء الاصطناعي.	٥٦	١١	٩	٥٥.٧٦	%٤٦.١	٧
		%٧٣.٧	%١٤.٥	%١١.٨			
١٤	يوجد لدينا في الأكاديمية صعوبة في استخدام المعدات والأجهزة الإلكترونية الحديثة.	٤٨	١٠	١٨	٣١.٦٨	%٥٣.٥	٤
		%٦٣.٢	%١٣.٢	%٢٣.٧			
١٥	يوجد لدى العاملين بالأكاديمية مقاومة للتغيير وشعور بالتهديد من استخدام نظم الذكاء الاصطناعي خوفاً على مستقبلهم الوظيفي.	٣٢	١٤	٣٠	٧.٦٨	%٦٥.٨	١
		%٤٢.١	%١٨.٤	%٣٩.٥			

\* دالة عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ودرجة حرية (٢)، قيمة (٢ ك) الجدولية = (٥.٩٩).

يوضح جدول رقم (٨) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد عينة البحث في جميع عبارات المحور الثاني (المعوقات البشرية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط) لصالح الإستجابة الأعلى تكراراً، حيث تراوحت قيمة (كا<sup>٢</sup>) المحسوبة ما بين (٧.٠٥ : ٨٤.٩٧) وكانت تلك القيم قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية (٢) ومستوي معنوية (٠.٠٥).

كما يوضح الجدول أن النسبة الترجيحية لعبارات المحور الثاني (المعوقات البشرية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط) قد تراوحت ما بين (٤٠.٤% : ٦٥.٨%) ما يرجح أن استجابات عينة البحث على تلك العبارات كانت في اتجاه (إلى حد ما) بنسبة مئوية تراوحت ما بين (١٣.٢% : ٢٨.٩%)، وفي اتجاه (غير موافق) بنسبة مئوية تراوحت ما بين (٣.٩% : ٦٨.٤%)، وهذا ما يعطى مؤشراً على وجود قصور في المكوّن البشري لأكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.

وقد حصلت العبارة رقم (١٥) " يوجد لدى العاملين بالأكاديمية مقاومة للتغيير وشعور بالتهديد من استخدام نظم الذكاء الاصطناعي خوفاً على مستقبلهم الوظيفي" على الترتيب الأول بنسبة ترجيحية بلغت (٦٥.٨%) ما يعكس قصوراً في وضوح مفهوم تطبيقات ونظم الذكاء الاصطناعي لدى العاملين بأكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط، وهذا ما أكدته العبارة رقم (٨) " يوجد مفهوم واضح لدى العاملين بالأكاديمية عن نظم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي" وقد حصلت على الترتيب الثاني بنسبة ترجيحية بلغت (٦٠.٥%).

ويشير محمد سمير أحمد (٢٠٠٩)(١٥)، و طارق عبدالرؤوف عامر (٢٠١٤)(٧) إلى أن وجود الفجوة الرقمية بين الناس سواء المتخصصين في مجال التقنية والآخرين الذين لا يفقهون شيئاً من إيجابياتها من أبرز المعوقات المصاحبة لأي مشروع. (١٥ : ٧٤)(٧ : ٢٢٦) وفي هذا الصدد أشار كل من رأفت محمد، و ديمة فائق (٢٠٢٠م)(٣) إلى ضرورة تعزيز اتجاهات العاملين نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال دورات وبرامج تنمية مهنية مكثفة لمواكبة أحدث التطورات العالمية في هذا المجال.

كما حصلت العبارة رقم (١١) " يوجد نقص في الكوادر البشرية المؤهلة والمدربة على استخدام نظم الذكاء الاصطناعي" على الترتيب الأخير في المحور بنسبة ترجيحية بلغت (٤٠.٤%) وقد أوصى كل من مصطفى أحمد أمين (٢٠١٨)(١٦)، و بسمة إبراهيم عبدالبصير (٢٠٢٠)(٢) بضرورة الحد من الأمية التكنولوجية وإعداد وتأهيل الكفاءات البشرية للتعامل مع المنظور الجديد لنظم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ويرى الباحثان أنه لابد من خلق أجيال من المتخصصين في مجال نظم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المتعددة في المجال الرياضي، والعمل على رفع كفاءة العاملين في مختلف المؤسسات الرياضية من خلال برامج تدريبية بالتعاون مع شركات عالمية متخصصة.

### المحور الثالث : المعوقات الفنية والتقنية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.

جدول رقم (٩)

التكرارات والنسب المئوية وكما<sup>٢</sup> والنسبة الترجيحية لاستجابات عينة البحث حول عبارات المحور الثالث: المعوقات الفنية والتقنية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط. ن= (٧٦)

م	العبارة	موافق	إلى حد ما	غير موافق	كا <sup>٢</sup>	النسبة الترجيحية	الترتيب
١٦	تتوفر لدينا أجهزة اتصال متطورة داخل كل قطاع من قطاعات الأكاديمية.	٤٨	١٨	١٠	٣١.٦٨	%٨٣.٣	٣
		%٦٣.٢	%٢٣.٧	%١٣.٢			
١٧	يوجد بالأكاديمية شبكة انترنت بسرعات عالية تساعد بشكل كبير في استخدام نظم الذكاء الاصطناعي.	٤٩	١٩	٨	٣٥.٥٥	%٨٤.٧	١
		%٦٤.٥	%٢٥.٠	%١٠.٥			
١٨	توفر الأكاديمية نقطة اتصال رقمي بالانترنت في كل من:						
١	قطاع العمل الإداري.	٤٧	١٨	١١	٢٨.٧٦	%٨٢.٥	٤
		%٦١.٨	%٢٣.٧	%١٤.٥			
٢	قاعات التدريب.	٤٩	١٧	١٠	٣٤.١٣	%٨٣.٨	٢
		%٦٤.٥	%٢٢.٤	%١٣.٢			
٣	الملاعب.	٤٦	١٦	١٤	٢٥.٣٧	%٨٠.٧	٥
		%٦٠.٥	%٢١.١	%١٨.٤			
١٩	تسمح البنية التحتية لدينا في الأكاديمية باستيعاب أي تغيير أو تطوير في برامج العمل الإلكتروني.	٤	٥	٦٧	١٠٢.٨	%٣٩.٠	٩
		%٥.٣	%٦.٦	%٨٨.٢			
٢٠	تتوافر لدينا بالأكاديمية قواعد بيانات كبيرة تساعد في تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي.	٤٥	١٣	١٨	٢٣.٣٩	%٧٨.٥	٧
		%٥٩.٢	%١٧.١	%٢٣.٧			
٢١	يوجد لدينا لوحات عرض إلكترونية يمكن من خلالها عرض الأنشطة والخدمات الخاصة بكل قطاع من قطاعات الأكاديمية.	٤٤	١٧	١٥	٢٠.٧١	%٧٩.٤	٦
		%٥٧.٩	%٢٢.٤	%١٩.٧			
٢٢	يتوفر بالأكاديمية وحدات وأجهزة صيانة كافية تسمح بمواجهة أي عطل ينتج أثناء القيام باستخدام نظم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.	٥	٧	٦٤	٨٨.٦١	%٤٠.٨	٨
		%٦.٦	%٩.٢	%٨٤.٢			

\* دالة عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ودرجة حرية (٢)، قيمة (كا<sup>٢</sup>) الجدولية = (٥.٩٩).

يوضح جدول رقم (٩) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد عينة البحث في جميع عبارات المحور الثالث (المعوقات الفنية والتقنية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط) لصالح الإستجابة الأعلى تكراراً، حيث تراوحت قيمة (كأ<sup>٢</sup>) المحسوبة ما بين (٢٠.٧١ : ١٠٢.٨) وكانت تلك القيم قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية (٢) ومستوي معنوية (٠.٠٥).

كما يوضح الجدول أن النسبة الترجيحية لعبارات المحور الثالث (المعوقات الفنية والتقنية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط) قد تراوحت ما بين (٣٩.٠% : ٨٤.٧%) ما يرجح أن استجابات عينة البحث على تلك العبارات كانت في اتجاه (إلى حد ما) بنسبة مئوية تراوحت ما بين (٦.٦% : ٢٥.٠%)، وفي اتجاه (موافق) بنسبة مئوية تراوحت ما بين (٥.٣% : ٦٤.٥%)، وهذا يعطى مؤشراً قوياً على وجود معوقات ومشكلات فنية وتقنية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط، حيث حصلت العبارة رقم (١٧) "يوجد بالأكاديمية شبكة انترنت بسرعات عالية تساعد بشكل كبير في استخدام نظم الذكاء الاصطناعي" على الترتيب الأول بنسبة ترجيحية بلغت (٨٤.٧%) ما يشير إلى وجود سهولة في أنظمة الاتصالات ويرجع الباحثان ذلك إلى زيادة الوعي والحاجة إلى استخدام الانترنت بشكل عام، ولكن وجود الانترنت فقط لا يعني بالضرورة استخدام نظم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.

وفي هذا الصدد تشير نتائج دراسة سماح محمد (٢٠١٩م) (٥) إلى ضرورة توفر موقع إلكتروني وتقنيات تكنولوجية حديثة مع إدخال كل ما هو جديد من برمجيات وتطبيقات متطورة تواكب التطور الحادث في المجال الرياضي.

كما حصلت العبارتين رقمي (١٩، ٢٢) "تسمح البنية التحتية لدينا في الأكاديمية باستيعاب أي تغيير أو تطوير في برامج العمل الإلكتروني"، و"يتوفر بالأكاديمية وحدات وأجهزة صيانة كافية تسمح بمواجهة أي عطل ينتج أثناء القيام باستخدام نظم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي" على الترتيب الأخير في المحور بنسب ترجيحية بلغت (٣٩.٠%، ٤٠.٨%) على التوالي، وهنا يؤكد الباحثان على ضرورة الإهتمام بتكلفة الصيانة الخاصة بتجهيزات الذكاء الاصطناعي كواحدة من التحديات الرئيسية في كلفة تطبيق هذه النظم، وكلفة هذه الصيانة في ازدياد مستمر تبعاً لزيادة تعقد وتطور الآلة والتكنولوجيا، لذا كانت السيطرة على هذه الكلفة واحدة من أهم التحديات التي تواجه المؤسسات الرياضية.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة ناهد اسماعيل (٢٠١٤م) (١٩) التي تشير إلى ضرورة توفير البنية التحتية اللازمة لتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي وتوفير عدد كافي من أجهزة الحاسوب وأجهزة إدخال وإخراج وعرض المعلومات والبيانات وذلك للإستفادة المثلى من تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي.

وقد أوصت دراسة كل من عمر محمد السيد الكردي، عبدالمقصود معوض سلامة (٢٠٢٢) (١١) بضرورة الإعتماد على النظم الخبيرة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية لما لها من قدرة فائقة على المساعدة في الإرتقاء بمستواها الفني والإداري، ووضع استراتيجيات واضحة ومحددة يمكن اتباعها لتطبيق النظم الخبيرة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الرياضية ويتم تعميمها على كافة المؤسسات العاملة في المجال الرياضي.

### المحور الرابع : المعوقات المالية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.

جدول رقم (١٠)

التكرارات والنسب المئوية وكا<sup>٢</sup> والنسبة الترجيحية لاستجابات عينة البحث حول عبارات المحور الرابع: المعوقات المالية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.

ن= (٧٦)

م	العبارة	موافق	إلى حد ما	غير موافق	كا <sup>٢</sup>	النسبة الترجيحية	الترتيب
٢٣	توفر الأكاديمية الموازنة المناسبة لاستخدام نظم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.	٣	٨	٦٥	٩٣.٦٦	%٣٩.٥	١١
		%٣.٩	%١٠.٥	%٨٥.٥			
٢٤	تقدم الأكاديمية حوافز متنوعة لتشجيع العاملين على استخدام نظم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.	١٦	١١	٤٩	٣٣.٦٦	%٥٢.٢	٩
		%٢١.٠	%١٤.٥	%٦٤.٥			
٢٥	تخصص الأكاديمية التمويل المالي المناسب لإجراء التحديثات والتطويرات للبرامج والنظم الإلكترونية.	٣	٩	٦٤	٨٩.٢٤	%٣٩.٩	١٠
		%٣.٩	%١١.٨	%٨٤.٢			
٢٦	إرتفاع التكاليف المالية الخاصة بـ :						
١	الاستعانة بخبراء في مجالات تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي.	٥٧	١١	٨	٥٩.٥٥	%٨٨.٢	٥
		%٧٥.٠	%١٤.٥	%١٠.٥			
٢	برامج تدريب وتأهيل العاملين لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي.	٥٥	١٣	٨	٥٢.٦١	%٨٧.٣	٦
		%٧٢.٤	%١٧.١	%١٠.٥			
٣	تقديم الخدمات والأنشطة الإلكترونية للمستفيدين.	٥٦	١١	٩	٥٥.٧٦	%٨٧.٣	م٦
		%٧٣.٧	%١٤.٥	%١١.٨			
٤	شراء وتشغيل الأجهزة الإلكترونية والتقنيات الحديثة.	٥٩	١٠	٧	٦٧.٢٩	%٨٩.٥	٣
		%٧٧.٦	%١٣.٢	%٩.٢			
٥	شراء البرامج والتطبيقات الرقمية.	٦٠	٩	٧	٧١.٢٤	%٨٩.٩	٢
		%٧٨.٩	%١١.٨	%٩.٢			
٦	شراء برامج وأنظمة حماية البيانات.	٥٨	١٢	٦	٦٣.٨٩	%٨٩.٥	م٣
		%٧٦.٣	%١٥.٨	%٧.٩			
٧	تطوير ورفع كفاءة شبكات الانترنت.	٥٩	٤	١٣	٦٨.٧١	%٨٦.٨	٨
		%٧٧.٦	%٥.٣	%١٧.١			
٨	صيانة الأجهزة وتحديثات التطبيقات الإلكترونية.	٦١	٩	٦	٧٥.٥٠	%٩٠.٨	١
		%٨٠.٣	%١١.٨	%٧.٩			

\* دالة عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ودرجة حرية (٢)، قيمة (كا<sup>٢</sup>) الجدولية = (٥.٩٩).

يوضح جدول رقم (١٠) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد عينة البحث في جميع عبارات المحور الرابع (المعوقات المالية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط) لصالح الإستجابة الأعلى تكراراً، حيث تراوحت قيمة (كا<sup>٢</sup>) المحسوبة ما بين (٣٣.٦٦ : ٩٣.٦٦) وكانت تلك القيم قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية (٢) ومستوي معنوية (٠.٠٥).

كما يوضح الجدول أن النسبة الترجيحية لعبارات المحور الرابع (المعوقات المالية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط) قد تراوحت ما بين (٣٩.٥% : ٩٠.٨%) ما يشير إلى أن استجابات عينة البحث على تلك العبارات كانت في اتجاه (إلى حد ما) بنسبة مئوية تراوحت ما بين (٥.٣% : ١٧.١%)، وفي اتجاه (موافق) بنسبة مئوية تراوحت ما بين (٧.٩% : ٨٥.٥%)، وهذا يعطى مؤشراً قوياً على وجود معوقات ومشكلات مالية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط، حيث حصلت العبارة رقم (١/٢٦ : ٨) على الترتيب من الأول إلى الثامن بنسب ترجيحية تراوحت ما بين (٨٦.٨% : ٩٠.٨%) على التوالي ما يشير إلى ارتفاع التكاليف المالية الخاصة بالاستعانة بخبراء في مجالات تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي، وبرامج تدريب وتأهيل العاملين لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي، وتقديم الخدمات والأنشطة الإلكترونية للمستفيدين، وشراء وتشغيل الأجهزة الإلكترونية والتقنيات الحديثة، وشراء البرامج والتطبيقات الرقمية، وكذلك شراء برامج وأنظمة حماية البيانات، وتطوير ورفع كفاءة شبكات الانترنت، وصيانة الأجهزة وتحديثات التطبيقات الإلكترونية.

**ويرجع الباحثان ذلك إلى إرتباط مفهوم الذكاء الاصطناعي بالآلة وهو مفهوم خاطئ لأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي بسيطة التكاليف ولكن تحتاج إلي خبرة وحرفية في التعامل مع هذه التطبيقات الذكية سواء كانت برامج أو تطبيقات ذكية.**

**ويتفق ذلك مع نتائج دراسة ياسر عبدالعظيم (٢٠١١م) (٢١) التي تشير إلي ضرورة الإهتمام بالتحول نحو العمل بالإدارة الإلكترونية من خلال توفير كافة التحديات الإدارية والمادية والفنية، مع العمل على تذليل كافة المعوقات أمام هذا التحول.**

كما حصلت العبارة رقم (٢٣) " توفر الأكاديمية الموازنة المناسبة لاستخدام نظم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي" على الترتيب الأخير في المحور بنسبة ترجيحية بلغت (٣٩.٥%) ما يشير إلى القصور الشديد في تخصيص التمويل المناسب في الموازنات لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.

**ويتفق ذلك مع نتائج دراسة منار عبدالله محمد حسن (٢٠٢٢) (١٧) التي أكدت أن ضعف الميزانيات المحددة للمؤسسات الرياضية أحد أهم أسباب العزوف عن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما أوصت بضرورة تخصيص ميزانية خاصة للمؤسسات الرياضية تختص بتطوير الجانب التقني واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.**



## المحور الخامس : المعوقات التشريعية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.

جدول رقم (١١)

التكرارات والنسب المئوية وكما<sup>٢</sup> والنسبة الترجيحية لاستجابات عينة البحث حول عبارات المحور الخامس: المعوقات التشريعية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط. ن=(٧٦)

م	العبارة	موافق	إلى حد ما	غير موافق	كا	النسبة الترجيحية	الترتيب
٢٧	توجد بيئة عمل رقمية محمية وفق أطر قانونية تحدد ضوابط التعامل الرقمي.	٩	١٢	٥٥	٥٢.٢٩	%٤٦.٥	٦
		%١١.٨	%١٥.٨	%٧٢.٤			
٢٨	أعتقد أن التشريعات والقوانين تسمح بتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي.	٧	١١	٥٨	٦٣.٥٠	%٤٤.٣	٨
		%٩.٢	%١٤.٥	%٧٦.٣			
٢٩	يتم تطوير اللوائح الداخلية للأكاديمية بصفة مستمرة لتتلاءم مع تطور العمل الإلكتروني.	٨	١٢	٥٦	٥٦.٠٠	%٤٥.٦	٧
		%١٠.٥	%١٥.٨	%٧٣.٧			
٣٠	أشعر بمشكلة إذا طلب مني القانون الموافقة المسبقة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	٤٦	١٥	١٥	٢٥.٢٩	%٨٠.٣	٢
		%٦٠.٥	%١٩.٧	%١٩.٧			
٣١	يتم عقد جلسات حوارية لمناقشة لائحة داخلية لتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي بالأكاديمية.	٤٢	١٦	١٨	١٦.٥٣	%٧٧.٢	٤
		%٥٥.٣	%٢١.٠	%٢٣.٧			
٣٢	يوجد نص قانوني لحماية المعلومات والبيانات الخاصة بأعضاء الأكاديمية.	١٣	١٤	٤٩	٣٣.١٨	%٥٠.٩	٥
		%١٧.١	%١٨.٤	%٦٤.٥			
٣٣	يجب وجود نص قانوني يدعم زيادة الحوافز المادية والمعنوية التي يتلقاها العاملون المستخدمون لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.	٤٧	١٣	١٦	٢٧.٩٧	%٨٠.٣	م٢
		%٦١.٨	%١٧.١	%٢١.٠			
٣٤	أرغب في إصدار الدولة لتشريعات تساعد المؤسسات الرياضية على الاستخدام الأمثل لتقنيات الذكاء الاصطناعي.	٦٠	٩	٧	٧١.٢٤	%٨٩.٩	١
		%٧٨.٩	%١١.٨	%٩.٢			

\* دالة عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ودرجة حرية (٢)، قيمة (كا) الجدولية = (٥.٩٩).

يوضح جدول رقم (١١) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد عينة البحث في جميع عبارات المحور الخامس (المعوقات التشريعية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط) لصالح الإستجابة الأعلى تكررًا، حيث تراوحت

قيمة (كا<sup>٢</sup>) المحسوبة ما بين (١٦.٥٣ : ٧١.٢٤) وكانت تلك القيم قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية (٢) ومستوي معنوية (٠.٠٥).

كما يوضح الجدول أن النسبة الترجيحية لعبارات المحور الخامس (المعوقات التشريعية لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط) قد تراوحت ما بين (٤٤.٣% : ٨٩.٩%) ما يرجح أن استجابات عينة البحث على تلك العبارات كانت في اتجاه (إلى حد ما) بنسبة مئوية تراوحت ما بين (١١.٨% : ٢١.٠%)، وفي اتجاه (موافق) بنسبة مئوية تراوحت ما بين (٩.٢% : ٧٨.٩%)، وهذا يعطى مؤشراً على وجود معوقات ومشكلات تشريعية تحول دون السلاسة في استخدام نظم الذكاء الاصطناعي في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.

وقد حصلت العبارة رقم (٣٤) " أرغب في إصدار الدولة لتشريعات تساعد المؤسسات الرياضية على الاستخدام الأمثل لتقنيات الذكاء الاصطناعي" على الترتيب الأول بنسبة ترجيحية بلغت (٨٩.٩%) ما يشير إلى وجود سهولة في أنظمة الاتصالات ويرجع الباحثان ذلك إلى زيادة وعي العاملين في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط بأهمية اللوائح والقوانين الخاصة بتطبيق واستخدام نظم الذكاء الاصطناعي، وأهمية سن اللوائح التي تساعد على تطبيق تلك النظم والحماية من أخطارها.

**ويتفق ذلك مع نتائج دراسة عماد عبدالرحيم (٢٠١٩م) (١٠) التي تشير إلى ضرورة سن قانون خاص بالذكاء الاصطناعي شريطة أن يلعب علماء الحاسوب دوراً في صياغة نصوصه بالإشتراك مع ممثلين عن كافة القطاعات المعنية بتقنية الذكاء الاصطناعي في المجال الرياضي.**

بينما حصلت العبارة رقم (٢٨) " أعتقد أن التشريعات والقوانين تسمح بتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي" على الترتيب الأخير في المحور بنسبة ترجيحية بلغت (٤٤.٣%) ما يشير إلى وجود قصور تشريعي بالغ ويرجع الباحثان ذلك إلى وجود فجوة كبيرة بين الإطار القانوني النظري والتطبيق التقني وذلك لعدم التناغم بين القواعد القانونية المعمول بها حالياً والتكنولوجيا المستخدمة بالفعل.

**ويتفق ذلك مع نتائج دراسة سماح محمد (٢٠١٩م) (٥) التي تشير إلى ضرورة الشروع في تعديل اللوائح الداخلية وفقاً للمستجدات التشريعية والقانونية حسب طبيعة النشاط وأن تستمد الاتحادات الرياضية تشريعاتها وقوانينها من الإدارة العاملة.**

### **استخلاصات البحث :**

في ضوء أهداف البحث واستناداً إلى الإجراءات العلمية المرتبطة بموضوعه، ومن خلال تطبيق المعاملات الإحصائية وما تم التوصل إليه من نتائج يستخلص الباحث أهم الإستخلاصات التالية :

- يوجد قصور في الوعي بمفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته لدى الكثير من العاملين في أكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط، رغم الوعي بأهمية التوسع في التحول الرقمي نظراً للتحديات المتشابكة والمتغيرات المتلاحقة في المجتمع.
- يوجد نقص في الكوادر البشرية المؤهلة والمدربة على استخدام تطبيقات ونظم الذكاء الاصطناعي بأكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.
- يوجد صعوبة في استخدام المعدات والأجهزة الإلكترونية الحديثة لدى العاملين بأكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط لقلة البرامج التدريبية المؤهلة للتعامل مع متطلبات التحول الرقمي واستخدام تطبيقات ونظم الذكاء الاصطناعي.
- يوجد لدى العاملين بأكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط مقاومة للتغيير وشعور بالتهديد من استخدام نظم الذكاء الاصطناعي خوفاً على مستقبلهم الوظيفي.
- لا تسمح البنية التحتية بأكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط باستيعاب أي تغيير أو تطوير في برامج العمل الإلكتروني والتحول لاستخدام تطبيقات ونظم الذكاء الاصطناعي.
- قلة توفير الكوادر الفنية الماهرة والمدربة على صيانة تطبيقات ونظم الذكاء الاصطناعي بأكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.
- ضعف التمويل المالي اللازم لعمليات شراء الأجهزة والبرامج اللازمة لاستخدام تطبيقات ونظم الذكاء الاصطناعي بأكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.
- قلة الدعم المالي المخصص لعمليات تدريب وتأهيل العاملين على استخدام تطبيقات ونظم الذكاء الاصطناعي بأكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.
- الإطار التشريعي والقانوني المعمول به في المؤسسات الرياضية غير مرن ولا يساعد في عمليات تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي بأكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.
- يوجد قصور في تطوير اللوائح الداخلية بأكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط لتتلائم مع تطور العمل الإلكتروني.

### توصيات البحث :

- في ضوء استخلاصات البحث يوصي الباحثان كل من مجالس الإدارات، والأجهزة الفنية والإدارية والعاملين بأكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط بما يلي:
- ضرورة التوسع في الاستعانة بنظم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي بأكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.
- وضع استراتيجية واضحة ومعلنة للتحول من استخدام الأساليب التقليدية إلى مسايرة التطورات التكنولوجية المتسارعة وتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي بأكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.

- ضرورة الإهتمام بتدريب العاملين بأكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط على برامج ونظم الذكاء الاصطناعي بهدف صقل مهاراتهم وتحسين مستويات أدائهم للأفضل.
- العمل على توفير كافة التسهيلات اللازمة لتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي بأكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط من خلال توفير كافة المتطلبات الإدارية، البشرية، المادية، الفنية، والتشريعية.
- ضرورة الإهتمام بتطوير البنية التحتية لأكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط لتسمح باستيعاب أي تغيير أو تطوير في برامج العمل الإلكتروني.

### قائمة المراجع

#### أولاً : المراجع باللغة العربية:

١. أحمد محمد غنيم (٢٠٢٠): الذكاء الاصطناعي ثورة جديدة في الادارة المعاصرة، ط١، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، جامعة المنصورة، مصر.
٢. بسمة إبراهيم عبدالبصير (٢٠٢٠): " دراسة استشرافية لإدارة التحول الرقمي بوزارة الشباب والرياضة وانعكاسها علي مستوي الكفاءة المؤسسية إعتماًداً علي أسلوب السيناريوهات تحقيقاً لرؤية مصر"، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة حلوان، المجلد ٨٨، العدد ٣، مصر.
٣. رأفت محمد، ديمة فايق (٢٠٢٠): " 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.
٤. رغد هاني الجرمي (٢٠٢٢): التنبؤ بدقة التصوير بدلالة بعض قياسات المؤشرات الجسمية والابعاد للذراع الرامية في كرة اليد، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة اليرموك، الأردن.
٥. سماح محمد (٢٠١٩): "متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي بالاتحادات الرياضية وفقاً لرؤية الدولة ٢٠٣٠"، مج ٢٤، ج ٩، مجلة التربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها، مصر.
٦. شريف ماهر محمد (٢٠٢٢): استراتيجية مقترحة لتطبيق الذكاء الاصطناعي كمدخل لتحقيق ميزة تنافسية للخدمات المقدمة بالأندية الرياضية المصرية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية جامعة المنيا.
٧. طارق عبد الرؤوف عامر (٢٠١٤): "التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي (اتجاهات عالمية معاصرة)"، ط١، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.

٨. عبد اللاه إبراهيم الفقي (٢٠١٢): الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة، ط١، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن.
٩. عفاف السلمي (٢٠١٧م): "تطبيقات الذكاء الاصطناعي لاسترجاع المعلومات في جوجل"، ع١٩، مجلة دراسات المعلومات، جمعية المكتبات والمعلومات السعودية، المملكة العربية السعودية.
١٠. عماد عبدالرحيم (٢٠١٩): "نحو تنظيم قانون للذكاء الاصطناعي في حياتنا: إشكالية العلاقة بين البشر والآلة"، مج٨، ع٥، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، معهد الحقوق والعلوم السياسية.
١١. عمر محمد السيد الكردي، عبدالمقصود معوض سلامة (٢٠٢٢): دراسة تحليلية لواقع تطبيق نظم تكنولوجيا المعلومات في الارتقاء بمستوي أكاديميات تعليم السباحة بنادي وادي دجلة، بحث منشور، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، المجلد (٦٣)، العدد (٤)، ص ٢١٤٢ - ٢١٧١، مصر.
١٢. فيصل الملا (٢٠١٩): "المجال الرياضي والذكاء الاصطناعي"، مجلة الأيام، ع١١١٥٢، <https://alay.am/p/2du8>
١٣. كمال الدين درويش وآخرون (٢٠٠٢): القياس والتقويم وتحليل المباراة في كرة اليد، نظريات - تطبيقات، ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
١٤. ليث مالك إسماعيل (٢٠١٤): أثر برنامج تعليمي مقترح على منحنى التغير لبعض القدرات البدنية والمهارية في كرة اليد لدى طلبة كلية التربية الرياضية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
١٥. محمد سمير أحمد (٢٠٠٩): "الإدارة الإلكترونية"، ط١، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان.
١٦. مصطفى أحمد أمين (٢٠١٨): "التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة"، بحث منشور، مجلة الإدارة التربوية، العدد ١٩.
١٧. منار عبدالله محمد حسن (٢٠٢٢): دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الإبداع الإداري وتطوير الأداء في إدارات الأندية الرياضية في مملكة البحرين، بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، المجلد (٧٠)، العدد (٢)، ص ١٤٨ - ١٩٠، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، مصر.
١٨. منال البلقاسي (٢٠١٦): الذكاء الاصطناعي، دار التعليم الجامعي، الاسكندرية.
١٩. ناهد إسماعيل (٢٠١٤): "متطلبات تطبيق النظم الخبيرة في وزارة الدولة لشئون الرياضة"، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، ع٣٩، ج٣، كلية التربية الرياضية، جامعة أسبوط، مصر.

٢٠. نبيل جاد عزمي وآخرون (٢٠١٤): فاعلية بية تعلم الكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي لحل مشكلة صيانة شبكات الحاسب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، بحث منشور، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، تكنولوجيا التربية : دراسات وبحوث، ع. ٢٢، ج. ١، ص ٢٣٥-٢٧٩.
٢١. ياسر عبدالعظيم (٢٠١١): "مقومات تطبيق الإدارة الإلكترونية بإدارات رعاية الشباب في جامعة سوهاج"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، مصر.

### ثانياً : المراجع باللغة الأجنبية:

22. *Botega, L., & Da Silva, J. (2020): An Artificial Intelligence Approach to Support Knowledge Management On the Selection Of Creativity and Innovation Techniques,. Journal Of Knowledge Management, 24 (5), pp.1107-1130.*
23. *Cockburn I., Henderson, R., & Stern, S. (2019): The Impact Of Artificial Intelligence On Innovation :An Exploratory Analysis, The Economics Of Artificial Intelligence.*
24. *Gobet, F., & Sala, G. (2019): How Artificial Intelligence Can Help Us Understand Human Creativity, Front, Psychol, 10:1401.*
25. *Shahid, M., & Li, G. (2019): Impact Of Artificial Intelligence In Marketing: A perspective Of Marketing Professionals Of Pakistan, Global Journal Of Management and Business, 2, pp.26-33.*
26. *Wisskirche, g., Biacabe, b. T., Bormann, u., Muntz, a., n Niehaus, g., Soler, g. J., & Von Brauchitsch, b.(2017) : Artificial Intelligence and Robotics and their impact on the workplace. Iba global employment institute.*

### ثالثاً : شبكة المعلومات الدولية:

27. <https://www.youm7.com/story/2022/9/7, 9:28 PM> /كرة-اليد-المصرية تواصل-الإنجازات سيطرة-أفريقية بحصد-٣ بطولات/٥٨٩٧٤٩٠
28. <https://m.akhbarelyom.com/news/newdetails/3825776/1, 11:18 AM> /يد-مصر تغلبها ذهب-تعرف-على-آخر-إنجازات م