

الميثاق الأخلاقي لمستخدمي الذكاء الاصطناعي في المجال الرياضي (دليل استرشادي للاعب ، المدرب ، الاختصاصي النفسي)

أ.د/ سها محمد فكري

أستاذ علم النفس الرياضي بقسم العلوم التربوية
والنفسية والاجتماعية الرياضية، بكلية علوم الرياضة
– جامعة حلوان

soha.fekry@pef.helwan.edu.eg

أ.د/ مني مختار المرسى عبد العزيز

أستاذ علم النفس الرياضي بقسم العلوم التربوية
والنفسية والاجتماعية الرياضية، بكلية علوم الرياضة
– جامعة حلوان

mona_aziz@pef.helwan.edu.eg

م.د/ اسراء علاء

مدرس بقسم العلوم التربوية والنفسية والاجتماعية
الرياضية ، بكلية علوم الرياضة – جامعة حلوان

esraa_ebraheem@pef.helwan.edu.eg

ملخص المقال:

يستعرض هذا المقال "الميثاق الأخلاقي لمستخدمي الذكاء الاصطناعي في المجال الرياضي" كدليل إرشادي للاعبين والمدربين والأخصائيين النفسيين، استناداً إلى تحليل التحديات الأخلاقية والقانونية المرتبطة باستخدام هذه التقنية المتقدمة ، ومر الميثاق الاخلاقي بثلاث مراحل: تحليل الأدبيات والمواثيق الأخلاقية الدولية، استقصاء آراء الخبراء حول مسودة الميثاق، تقديم الدليل النهائي ، استخلاص توصيات. وقد أظهرت نتائج الاستقصاء توافقاً واسعاً بين الخبراء والذي بلغ عددهم ١٩٥ خبيراً من مستخدمي الذكاء الاصطناعي في المجال الرياضي على أهمية حماية الخصوصية، وضمان العدالة، وتحديد المسؤوليات بوضوح. كما أبرز المقال الحاجة إلى أدوات تطبيقية تكفل المساءلة والشفافية وتقلل من مخاطر التحيز للبيانات. وقد خلص إلى ضرورة مواءمة الممارسات الذكية مع السياقات الثقافية والتشريعية المحلية، مع التأكيد على أن الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي في الرياضة يفتح آفاقاً جديدة لتحسين الأداء وضمان العدالة وحماية الكرامة الإنسانية.

الكلمات المفتاحية: الميثاق الأخلاقي، الذكاء الاصطناعي، الرياضة، الخصوصية، التحيز للبيانات، المساءلة.

"The Ethical Charter for Artificial Intelligence Users in Sports: A Guiding Manual for Athletes, Coaches, and Sports Psychologists"

Article Summary :

This article presents the "Ethical Charter for Artificial Intelligence Users in Sports" as a guiding framework for athletes, coaches, and sports psychologists. It is based on an analysis of the ethical and legal challenges associated with the use of this advanced technology. The charter was developed in three stages: analyzing international literature and ethical codes, surveying expert opinions on the draft charter, and then presenting the final guideline along with recommendations. The survey results, which involved 195 experts who use AI in the sports field, showed broad consensus on the importance of protecting privacy, ensuring fairness, and clearly defining responsibilities. The article also highlights the need for practical tools that ensure accountability and transparency, and that minimize the risks of data bias. It concludes by stressing the importance of aligning smart practices with local cultural and legislative contexts, and emphasizes that ethical use of AI in sports opens new horizons for performance enhancement, fairness, and the protection of human dignity.

Keywords: Ethical Charter, Artificial Intelligence, Sports, Privacy, Data Bias, Accountability.

الميثاق الأخلاقي لمستخدمي الذكاء الاصطناعي في المجال الرياضي (دليل استرشادي للاعب ، المدرب ، الاختصاصي النفسي)

المقدمة:

يشهد عالم الرياضة اليوم ثورة تكنولوجية هائلة يقودها الذكاء الاصطناعي الذي يحدث تحولاً جذرياً في المجال الرياضي من خلال توفير رؤى وأدوات غير مسبقة تُعزز إدارة التدريب والأداء والصحة، كذلك أصبح الذكاء الاصطناعي (AI) أداة لا غنى عنها لمراقبة أداء الرياضيين وتقييمه، وتحسين الاستراتيجيات التكتيكية، ورفع مستوى الأداء والوقاية من الإصابات والسلامة. حيث تحدث تطبيقات الذكاء الاصطناعي تأثيراً عميقاً على مختلف مكونات المنظومة الرياضية كالفرق الرياضية، اللاعبين، المدربين، الاختصاصيين النفسيين الرياضيين، وغيرهم، غير أن هذا التقدم يُقابلته حزمة من التحديات الأخلاقية والقانونية الملحة، تتراوح بين حماية الخصوصية والحقوق المدنية، وتقاضي التحيز في معالجة البيانات ، وتعزيز المساءلة والتقييم المستمر لتأثيرات تلك التكنولوجيات. ومن هذا المنطلق،

جاء هذا البحث استجابة علمية وعملية لسد الفجوة بين الابتكار التكنولوجي والالتزام بالقيم الإنسانية الأخلاقية في المجال الرياضي للحد من الأضرار المتوقعة على الأفراد والمجتمع.

شهد العالم في السنوات الأخيرة تطورًا متسارعًا في تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث بدأت هذه التكنولوجيا في اقتحام مختلف مجالات الحياة، بما في ذلك علوم الرياضة. ولم يعد الذكاء الاصطناعي مقتصرًا على التحليل الفني والأداء البدني، بل امتد تأثيره ليشمل تقييم الجوانب النفسية والاجتماعية والأخلاقية التي تُعد عناصر أساسية في تكوين شخصية الرياضي وتحقيق توازنه داخل البيئة الرياضية وخارجها.

ومع ازدياد الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريب والتحليل واتخاذ القرارات، أصبح من الضروري التوقف لتقييم ما يترتب على هذا الاستخدام من نتائج، لا سيما على الجانب الإنساني للرياضيين والمدربين والأخصائيين النفسيين. فهذه الفئات ليست فقط مستخدمة للتقنية، بل تتأثر بها وتتفاعل معها بطريقة مباشرة وغير مباشرة، مما قد ينعكس على مشاعرهم وسلوكهم وتفاعلهم مع الآخرين.

في العصر الرقمي الحالي، أصبح الذكاء الاصطناعي (AI) أداة حيوية في العديد من المجالات، بما في ذلك المجال الرياضي. يُستخدم الذكاء الاصطناعي لتحسين الأداء البدني، وتطوير الخطط التدريبية، ودعم الصحة النفسية للرياضيين، والوقاية من الإصابات مما يجعله عنصرًا أساسيًا في تحقيق التميز الرياضي (Floridi et al., 2018). ومع ذلك، فإن هذا التقدم التكنولوجي السريع يُثير تساؤلات أخلاقية وقانونية حول كيفية استخدام هذه التقنيات بشكل مسؤول يحترم حقوق الإنسان وقيم العدالة والخصوصية. (UNESCO, 2021)

تُعد حماية البيانات الشخصية والأدائية للرياضيين في مجال علوم الرياضة أحد التحديات الرئيسية. فجمع البيانات الصحية والنفسية والاجتماعية وتحليلها عبر أنظمة الذكاء الاصطناعي يتطلب موافقة مستنيرة وشفافية ووضوح وضمانات قوية لعدم إساءة استخدامها European Union, (٢٠١٨). بالإضافة إلى ذلك، تبرز مخاطر التحيز الخوارزمي، حيث قد تفضل بعض النماذج فئات معينة من الرياضيين بناءً على عوامل غير متعلقة بالأداء، مثل الجنس أو العرق Mittelstadt et al., (٢٠١٦). هذه التحديات تؤكد الحاجة إلى إطار أخلاقي واضح يوجه استخدام الذكاء الاصطناعي في الرياضة، وهو ما تسعى إليه العديد من السياسات الوطنية والدولية، مثل "رؤية السعودية ٢٠٣٠" و"توصية اليونسكو بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي".

(Authority, 2023; UNESCO, 2021).

أولاً: الإطار النظري والمفاهيمي:

1. مفاهيم أساسية:

- الميثاق الأخلاقي في المجال الرياضي *

وثيقة ملزمة تُحدد المبادئ والقيم والمعايير الأخلاقية التي يجب أن يلتزم بها جميع الأطراف المشاركة في المنظومة الرياضية (لاعبون، مدربون، حكام، إداريون، منظمات، جمهور) لضمان النزاهة، العدالة، والاحترام في الممارسات الرياضية .

- الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence – AI) في المجال الرياضي *

هو استخدام التقنيات الحاسوبية والخوارزميات الذكية لمحاكاة القدرات البشرية في تحليل البيانات، اتخاذ القرارات، والتعلم التلقائي، بهدف تحسين الأداء الرياضي، رفع مستوى المنافسة ، تعزيز تجربة اللاعبين وال جماهير، وزيادة كفاءة العمليات الإدارية والتكتيكية والتحكيمية .

- الميثاق الأخلاقي لمستخدمي الذكاء الاصطناعي * (AI Ethics Charter)

هو مجموعة من المبادئ والمعايير والقواعد التوجيهية المُصمَّمة لضمان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول، عادل، وآمن، مع احترام حقوق الإنسان والقيم الإنسانية الأخلاقية . يهدف هذا الميثاق إلى توجيه المطورين والمنظمات والمستخدمين نحو تبني ممارسات أخلاقية في تصميم وتنفيذ وتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي، وتجنب سوء الاستخدام والأضرار المحتملة على الأفراد أو المجتمعات.

2. أهمية الذكاء الاصطناعي في الرياضة

يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً محورياً في رفع مستوى برامج التدريب الرياضي، وتطوير البرامج الفردية والجماعية للاعبين، عبر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات الرياضيين وتعليمهم وتقييمهم، وتقديم خطط تدريب مخصصة بناءً على أدائهم السابق، وقدراتهم البدنية، وأهدافهم المستقبلية بناءً على نقاط القوة والضعف.

تعد ثورة الذكاء الاصطناعي في علوم الرياضة طفرة نوعية لتحليل الأداء المهارى وتقييمه والوقاية من الإصابات والتنبؤ المبكر بالإجهاد العضلي أو الإرهاق أو الضغوط النفسية، وتعزيز العدالة وتقليل الأخطاء التحكيمية وذاتية التقييم عبر تقنيات تكنولوجية مثل (VAR) ، وزيادة تفاعل الجمهور عبر المنصات الرقمية.

ومن أمثلة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في علوم الرياضة استخدام الرؤية الحاسوبية (Computer Vision)، تحليل البيانات الحيوية (Biometric Data)، تقنيات الواقع الافتراضي (VR) .

وكذلك أنظمة التتبع الذكية مثل نظام Hawk-Eye في التنس لتحليل حركة الكرة واتخاذ قرارات تحكيمية دقيقة، الملابس الذكية مثل أجهزة استشعار قابلة للارتداء (Wearables) لمراقبة معدل ضربات القلب ومستوى الإجهاد، كالروبوتات التدريبية وروبوتات تُحاكي حركات الخصوم لمساعدة اللاعبين على التحضير للمنافسات .

يعد الذكاء الاصطناعي في المجال الرياضي ليس مجرد تقنية مستقبلية، بل أداة فعّالة لتحويل البيانات إلى قرارات ذكية تُحسن المنافسات وتُعزز الشمولية. ومع ذلك، يتطلب تطبيقه توازنًا بين الابتكار والالتزام بالمبادئ الأخلاقية.

فعلى الرغم من الفوائد الكبيرة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في المجال الرياضي، إلا أن هناك فجوة بحثية تتعلق بفهم التحديات الأخلاقية والعملية التي تواجه الرياضيين والمدربين والأخصائيين النفسيين عند استخدام هذه التقنيات. تتضح هذه التحديات في انتهاك الخصوصية وعدم الوضوح والشفافية و ضمان أن البيانات الحساسة للرياضيين مثل البيانات الصحية والنفسية والاجتماعية محمية من الوصول غير المصرح به أو الاستغلال التجاري، وكذلك التحيز الخوارزمي ويتضح في مدى تأثير التحيز في نماذج الذكاء الاصطناعي على تكافؤ الفرص بين الرياضيين، خاصة في ظل تنوع الفئات (الجنس، العرق، الإعاقة) ، المساواة وتتضح فيمن يتحمل المسؤولية عند حدوث أضرار ناتجة عن توصيات الذكاء الاصطناعي، مثل الإصابات البدنية أو الأذى النفسي.

كما يتضح أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الرياضي في النقاط التالية:

١. تحليل الأداء الرياضي بدقة الذكاء الاصطناعي يُمكن من جمع وتحليل كميات كبيرة من البيانات الخاصة بالأداء الرياضي، مما يساعد في تحسين الخطط التدريبية وتطوير أداء الرياضيين.
٢. التنبؤ بالإصابات وتقليلها وإعادة التأهيل يستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات اللاعبين واكتشاف علامات الإجهاد والإصابات المحتملة من خلال تحليل البيانات الحيوية والحركية للرياضيين، فيمكن التنبؤ بالإصابات المحتملة واتخاذ إجراءات وقائية لتقليلها، وتطوير برامج فعالة لإعادة التأهيل ما بعد الإصابة.
٣. تحسين الخطط التدريبية يمكن للتقنيات الذكية تخصيص البرامج التدريبية وفقاً لحالة كل لاعب، مما يحقق أقصى استفادة ممكنة.
٤. دعم اتخاذ القرار الفني والإداري يساعد الذكاء الاصطناعي المدربين والإداريين في اتخاذ قرارات مستندة إلى بيانات، سواء في تحليل السباقات والمباريات واستراتيجيات المنافسة أو التشكيلات أو التبديلات أو اختيار اللاعبين.

٥. تعزيز التفاعل الجماهيري من خلال تقنيات الواقع المعزز والتعلم الآلي، يمكن تحسين تجربة المشجعين ومشاركتهم في الأحداث الرياضية.
٦. تحسين الصحة النفسية للرياضيين من خلال استخدام تطبيقات ذكية تتابع الصحة النفسية وتقدم تدخلات مبكرة عند الحاجة.
٧. إدارة الموارد البشرية والمالية يدعم الذكاء الاصطناعي في تنظيم وإدارة الموارد بكفاءة عالية في المؤسسات الرياضية.
٨. استخدام الذكاء الاصطناعي لتقنيات المراقبة والتحكم يساعد في تفادي الأخطاء التحكيمية وزيادة العدالة في المباريات والسباقات الفردية والجماعية.
٩. تطوير تكنولوجيا اللباس الرياضي والمعدات استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير تكنولوجيا اللباس الرياضي والمعدات المستخدمة في الأنشطة الرياضية المختلفة وتقديم أقصى درجات الدعم والراحة.

ثانياً: مبررات ودوافع إعداد الميثاق الأخلاقي

انطلاقاً من الشعور بالمسؤولية المهنية والأكاديمية، برزت الحاجة إلى إعداد "ميثاق أخلاقي ومهني لمستخدمي الذكاء الاصطناعي في المجال الرياضي"، ليكون مرجعاً إرشادياً يوازن بين التطور التكنولوجي والحفاظ على القيم الإنسانية الأخلاقية. ومن أبرز الدوافع التي حفزت على إعداد هذا الميثاق:

١. الوقاية من الأثر السلبي للذكاء الاصطناعي على الصحة النفسية للرياضيين، خصوصاً في حال استُخدمت التقنية بشكل يهدد الخصوصية أو يسهم في خلق ضغوط نفسية مفرطة.
٢. الحفاظ على البعد الإنساني الخُلقي في العلاقة بين المدرب والرياضي والأخصائي النفسي الرياضي، وضمان عدم استبدال الخبرة الإنسانية الكاملة بقرارات آلية غير مرنة.
٣. دعم الأخصائيين النفسيين والاجتماعيين في دمج التقنية ضمن برامجهم بشكل مسؤول وأخلاقي.
٤. توجيه استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الرياضي نحو أهداف تنموية تُراعي القيم والمبادئ الأخلاقية، وتحد من أي استخدامات قد تؤدي إلى التحيز أو الإقصاء أو التلاعب في نتائج الأداء.
٥. سد الفجوة المعرفية الناتجة عن الاستخدام السريع وغير المنظم للتقنيات الجديدة في المجال الرياضي، وتقديم إطار عمل مشترك تستفيد منه المنظومة الرياضية.

ثالثاً: أهداف الميثاق الاخلاقي

1. تحليل المبادئ الأخلاقية الحاكمة لمستخدمي الذكاء الاصطناعي في المجال الرياضي من خلال دراسة مدى توافق المبادئ المذكورة في "الميثاق الأخلاقي" (مثل الشفافية، العدالة، الخصوصية) مع المعايير الدولية (ك توصية اليونسكو) والسياقات العربية (ك رؤية السعودية 2030).
2. تحليل معايير الميثاق الاخلاقي لتقييم التحديات العملية والأخلاقية التي تواجه الفئات المستهدفة من خلال تحديد الصعوبات التي يواجهها الرياضيون والمدربون والأخصائيون النفسيون في تطبيق معايير الميثاق، مثل انتهاكات الخصوصية أو التحيز الخوارزمي.
3. تحديد الإجراءات الأكثر فعالية للحد من مخاطر التلاعب بالبيانات أو التحيز في الخوارزميات.
4. تحديد الأدوار والمسؤوليات للأطراف المعنية (اللاعبين، المدربين، الأخصائيين النفسيين).
5. تصميم دليل الميثاق الاخلاقي لمستخدمي الذكاء الاصطناعي في المجال الرياضي يوضح :
أ. الأدوار والمسؤوليات لكل من (اللاعب، المدرب، الأخصائي النفسي) .
ب. آليات لتعزيز العدالة وتجنب التحيز في أنظمة الذكاء الاصطناعي الرياضية من خلال تطوير أدوات عملية لمراجعة البيانات وتدريب النماذج على تنوع الفئات (الجنس، العرق، الإعاقة) لضمان معاملة متكافئة .
ج. الإطار العملي التقني والقانوني لضمان حماية البيانات الشخصية والمهارية للرياضيين وجمع البيانات بشفافية وموافقة مستنيرة، وتخزينها بشكل آمن، وحذفها عند انتهاء الغرض منها.
د. توضيح آليات المساءلة القانونية والأخلاقية للمطورين والمدربين والمنظمات الرياضية عند حدوث أخطاء تقنية أو تشخيصية وذلك في حالات الأضرار الناتجة عن استخدام الذكاء الاصطناعي.

رابعاً: الفئات المستهدفة من الميثاق الاخلاقي

- جميع الأطراف ذات الصلة من مستخدمي الذكاء الاصطناعي في الرياضة، وتشمل :
- اللاعبون: رياضيون محترفون في أندية أو فرق رياضية تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي .
 - المدربون: مدربون يعتمدون على تحليلات البيانات في تطوير الخطط التدريبية.
 - الأخصائيون النفسيون : مختصون في الصحة النفسية الرياضية يستخدمون أدوات ذكاء اصطناعي .
 - مطورو التكنولوجيا : فرق تقنية تصمم تطبيقات ذكاء اصطناعي للرياضة.
 - المنظمات الرياضية: اتحادات أو لجان تُشرف على تطبيق التكنولوجيا في الرياضة.

خامساً: المرتكزات العامة للميثاق الأخلاقي:

- الكرامة الإنسانية: احترام كرامة الإنسان هو الأساس في كل استخدام لتقنيات الذكاء الاصطناعي، بما يضمن عدم التمييز أو الإضرار بالرياضيين أو المدربين أو المختصين.
- حقوق الإنسان: الالتزام الكامل بالمبادئ الدولية لحقوق الإنسان، خصوصاً الحق في الخصوصية، والحق في السلامة الجسدية والنفسية.
- القيم المجتمعية والدينية: يتوافق الميثاق مع القيم الثقافية والدينية للمجتمع السعودي، ويحرص على احترام التقاليد والمعايير الأخلاقية المحلية.
- العدالة والإنصاف: ضمان الوصول العادل إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي لجميع فئات المجتمع الرياضي، دون تمييز.
- الشفافية والمساءلة: استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة شفافة، مع وضوح الأدوار والمسؤوليات في حال حدوث أخطاء أو تجاوزات.
- السلامة والأمن: التأكد من أن الأنظمة الذكية المستخدمة آمنة، وتحمي بيانات الأفراد ومصالحهم.
- الاستدامة: أن يكون استخدام الذكاء الاصطناعي موجّهاً نحو تنمية مستدامة في المجال الرياضي، دون إضرار بالبيئة أو الأفراد.

سادساً: المبادئ العامة للميثاق الأخلاقي

١. الخصوصية وحماية البيانات: جمع البيانات بموافقة مستنيرة، وتشفيرها، وعدم استخدامها في غير غرضها.
٢. العدالة وتجنب التحيز: مراعاة التنوع وتوفير توصيات غير تمييزية.
٣. الشفافية: شرح منطق عمل التطبيقات ومشاركة آلية اتخاذ القرارات.
٤. المساءلة: تحديد الجهات المسؤولة عن الأضرار الناتجة عن استخدام التطبيقات.
٥. السلامة والرفاهية: ضمان أن التطبيقات لا تُعرض اللاعبين لمخاطر نفسية أو بدنية.
٦. الشمولية: تصميم واجهات تدعم ذوي الإعاقة وتراعي الفروقات الثقافية واللغوية.

سابعاً: قانون الميثاق الأخلاقي لمستخدمي الذكاء الاصطناعي في المجال الرياضي

يهدف هذا القانون إلى ضمان الاستخدام الأخلاقي والأمن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي (AI) في المجال الرياضي، مع حماية حقوق اللاعبين والمدربين والأخصائيين النفسيين. يُلزم هذا القانون

جميع الأطراف باحترام المبادئ الأخلاقية الأساسية، بما في ذلك الخصوصية، العدالة، الشفافية، والمساءلة.

يُعد هذا القانون إطارًا ملزمًا لتعزيز الثقة في استخدام الذكاء الاصطناعي بالمجال الرياضي، مع التأكيد على أن التكنولوجيا يجب أن تخدم الإنسان، لا العكس.

توصيات لتطبيق مواد القانون :

١. اللامركزية: تفعيل لجان أخلاقية محلية في كل نادٍ أو اتحاد رياضي.
 ٢. العقوبات التصاعدية: مثل:
 - إنذار كتابي لأول انتهاك.
 - غرامة مالية للانتهاكات المتكررة.
 - حظر استخدام التطبيقات بشكل دائم في حالات الانتهاكات الجسيمة.
 ٣. الشراكات العالمية: التعاون مع منظمات مثل اللجنة الأولمبية الدولية (IOC) أو الفيفا (FIFA) لتعميم المعايير.
 ٤. التقييم المستمر: إجراء اختبارات "تأثير أخلاقي" (Ethical Impact Assessment) قبل إطلاق أي تطبيق جديد.
 ٥. المشاركة المجتمعية: إشراك الجماهير واللاعبين السابقين في صياغة المواد عبر استطلاعات الرأي.
 ٦. الشفافية المالية: الكشف عن التمويل المالي للمشاريع التقنية لضمان عدم وجود تضارب مصالح.
- ملاحظة: هذه المواد قابلة للتعديل وفقًا للسياق المحلي أو التحديات الناشئة مثل تطور الذكاء الاصطناعي التوليدي أو انتهاكات جديدة. يُنصح بمراجعة القانون مع خبراء في القانون الرقمي، الأخلاقيات، والعلوم الرياضية.

ثامناً: آليات تنفيذ الميثاق الأخلاقي

- تدريبات إلزامية سنوية حول الأخلاقيات الرقمية.
- منصة إلكترونية لتلقي الشكاوى ومتابعة الانتهاكات.
- تدقيق خارجي دوري للتطبيقات المستخدمة.
- فرض عقوبات على المخالفين.

تاسعاً: التوصيات

- تحديث الميثاق دوريًا وفقًا للتطورات التقنية.
- إشراك الرياضيين والمدربين في صياغة السياسات الأخلاقية.
- دعم البحوث الأخلاقية في الذكاء الاصطناعي الرياضي.
- توفير تطبيقات مفتوحة المصدر لتشجيع الشفافية.

الخاتمة

يمثل هذا الميثاق الأخلاقي خطوة ضرورية في سبيل تنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في المجال الرياضي بشكل يُراعي القيم الإنسانية ويمنع التجاوزات المحتملة. إنه دعوة جماعية إلى تعاون كل الأطراف لضمان بيئة رياضية عادلة، آمنة، وشاملة، تُستخدم فيها التكنولوجيا لخدمة الإنسان لا العكس.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

- الإرشادات الأوروبية. (٢٠٢٠). تأثير الذكاء الاصطناعي على القطاع الرياضي بشكل دوري.
- الجمعية الأمريكية لعلم النفس. (2017). المبادئ الأخلاقية للأخصائيين النفسيين .
<https://www.apa.org/ethics/code>
- دبي الرقمية. (2024). مبادئ وأخلاقيات الذكاء الاصطناعي.
<https://www.smartdubai.ae/ai-principles>
- اللجنة الوطنية لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي - الأردن. (2022). الميثاق الوطني الأردني لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي <https://www.moit.gov.jo>
- المبادرة العالمية للاتحادات الرياضية. (2023). (GAISF) تُطالب بوضع عقوبات على انتهاكات البيانات في الألعاب والاندية والاتحادات <https://gaissf.sport>
- مكتب دبي الذكية. (2021). مبادئ دبي للذكاء الاصطناعي .
<https://www.smartdubai.ae/ai-principles>
- المملكة العربية السعودية. (2023). نظام حماية البيانات الشخصية.
<https://www.my.gov.sa/wps/portal/snp/aboutksa/dataprotection>
- منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو). (2021). ميثاق اليونسكو لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي: توصية بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي

. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>

- منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو). (2021). ميثاق اليونسكو لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي.
- منظمة الصحة العالمية. (2021). إرشادات حماية بيانات القُصّر في التكنولوجيا .
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240025932>
- الميثاق الأولمبي. (دون تاريخ). Olympic Charter. <https://olympics.com/ioc/olympic-charter>
- ميثاق الفيفا الأخلاقي. (دون تاريخ). FIFA Code of Ethics. <https://www.fifa.com/legal/integrity/code-of-ethics>
- ميثاق اللجنة الدولية لمكافحة المنشطات. (دون تاريخ). World Anti-Doping Code. <https://www.wada-ama.org/en/what-we-do/the-code>
- الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي. (2023). نظام حماية البيانات الشخصية .
<https://sdaia.gov.sa>
- الهيئة السعودية للتخصصات الصحية. (2020). الميثاق الأخلاقي للأخصائي النفسي .
<https://www.scfhs.org.sa>
- الهيئة الوطنية الأردنية للذكاء الاصطناعي. (2022). الميثاق الوطني الأردني لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي. <https://www.moit.gov.jo>

ثانياً: المراجع الأجنبية

- American Psychological Association. (2017). Ethical principles of psychologists and code of conduct. <https://www.apa.org/ethics/code>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Sage.
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. Harvard Business Review, 96(1), 108–116.
- European Union. (2018). General Data Protection Regulation (GDPR). <https://gdpr-info.eu>
- FIFA. (2020). How AI is transforming football. <https://www.fifa.com>
- Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., & Vayena, E. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. Minds and Machines, 28(4), 689–707. <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>
- Google. (n.d.). What-If Tool. <https://pair-code.github.io/what-if-tool>

- IBM. (2021). The role of AI in sports performance analytics. <https://www.ibm.com>
- IBM. (n.d.). AI Fairness 360. <https://aif360.mybluemix.net>
- International Olympic Committee. (2023). Olympic Charter. <https://olympics.com/ioc/olympic-charter>
- Jordan National AI Ethics Committee. (2022). National charter for AI ethics. <https://www.moit.gov.jo>
- Mittelstadt, B. D., Allo, P., Taddeo, M., Wachter, S., & Floridi, L. (2016). The ethics of algorithms: Mapping the debate. *Big Data & Society*, 3(2). <https://doi.org/10.1177/2053951716679679>
- Saudi Commission for Health Specialties. (2020). Code of ethics for psychologists. <https://www.scfhs.org.sa>
- Saudi Data & Artificial Intelligence Authority. (2023). Personal Data Protection Law. <https://www.my.gov.sa/data-laws>
- Smart Dubai. (2021). Dubai AI Principles. <https://www.smartdubai.ae/ai-principles>
- UNESCO. (2021). Recommendation on the ethics of artificial intelligence. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>
- Woebot Health. (n.d.). Woebot mental health app. <https://woebothealth.com>
- Wysa. (2023). AI ethics in mental health applications. <https://www.wysa.io/ai-ethics>
- Zimbardo, P. G. (1973). A study of prisoners and guards in a simulated prison. *Naval Research Reviews*, 30(4), 1–17.