

تطبيق الذكاء الاصطناعي في تسيير الإدارة الرياضية

سليمان هزوشي
جامعة زيان عاشور – الجلفة
s.hazerchi@univ-djelfa.dz

المخلص

يهدف هذا البحث إلى تسليط الضوء في استخدام تقنيات نظام الذكاء الاصطناعي في الإدارة الرياضية معتمدا على المنهج الوصفي وتحليل الدراسات والأبحاث حول الذكاء الاصطناعي من خلال تحديد مفهومه وأهدافه وإيجابياته وسلبياته في تطبيقه على المؤسسات العمومية وعلى الإدارة الرياضية بالخصوص.

كما قمنا بتصميم استبانة للتعرف على واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وبعد التحقق من صلاحيته (الثبات والصدق)، تم تطبيقهما على عينة تكونت من موظفي المركب الرياضي الجلفة والبالغ عددهم 20 موظفا وكانت الدراسة الإحصائية على النتائج التالية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسيير الإدارة الرياضية .
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في درجة مساهمة استخدام تطبيقات الذكاء في تطوير الإدارة الرياضية .
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في درجة في تطوير المعدات والوسائل الرياضية
- الاصطناعي

الكلمات المفتاحية : الذكاء الاصطناعي - الإدارة الرياضية - التسيير الرياضي .

Application of Artificial Intelligence in Sports Management

Abstract

This study aims to shed light on the use of artificial intelligence system techniques in sports management, based on the descriptive approach and analysis of studies and research on artificial intelligence by defining its concept, goals, pros and cons in applying it to public institutions and to sports administration in particular.

We designed a questionnaire to identify the reality of using artificial intelligence applications, and after verifying its reliability and validity, it was applied to a sample consisting of 20 employees of the Djelfa Sports Complex. The study revealed the following results:

- There are no statistically significant differences among the sample in the degree of use of artificial intelligence applications in the management of sports administration.
- There are no statistically significant differences between the sample members in the degree of use of artificial intelligence applications at scientific levels.

Keywords: artificial intelligence - sports management - sports management.

مقدمة:

يتجه العالم اليوم نحو عالم رقمي جديد، تشكل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي Intelligence Artificiel أبرز ركائزه الأساسية، وتقوم على فكر إنشاء أجهزة وبرامج حاسوبية قادرة على التفكير بالطريقة التي يعمل بها الدماغ البشري، ولديها القدرة على التعلم، واكتساب المعلومات، وتحليل البيانات، وإيجاد العلاقات، واتخاذ القرار السليم، وعليه أصبحت الاستفادة من هذه التكنولوجيا ضرورة ملحة لمواكبة التطورات الكبيرة في مجال ثورة المعلومات والاتصالات من أجل صنع مستقبل أفضل للأجيال القادمة (الهادي، 2000)

وتعد تقنيات الذكاء الاصطناعي من التقنيات الاستراتيجية الحديثة التي تهتم بإنتاج المعرفة من خلال الحصول عليها، وتخزينها ومعالجتها وتفسيرها واستثمارها في حل المشكلات وتقديم خدمات جديدة، وتسعى للحصول على كفاءة أكبر وفرص جديدة لتحقيق الميزة التنافسية، وتمكن المنظمات انجاز المهام في وقت أقل من خلال دعم تطبيقاته الحديثة.

كما يعد الذكاء الاصطناعي أحد فروع علوم الكمبيوتر المعنية بمحاكاة الآلات لسلوك البشر، وقدرة النظام على تفسير البيانات الخارجية بشكل صحيح والتعلم منها واستخدامها لتحقيق أهداف ومهام محددة من خلال التكيف المرن (محمود، 2020). ويمكن القول بأنه علم يهتم بصناعة آلات تقوم بتصرفات وأعمال يعتبرها الإنسان أفضل داخل المنظمات بصفة عامة والمؤسسة الرياضية بصفة خاصة.

وقد عُرف الذكاء الاصطناعي بأنه فرع من علوم الحاسب الآلي الذي يمكن بواسطته إيجاد وتصميم برامج الحاسبات التي تحاكي أسلوب الذكاء الإنساني، ليتمكن الحاسب الآلي من أداء بعض المهام التي يقوم بها الإنسان، والتي تتطلب التفكير والتفهم والتحدث والحركة بأسلوب منطقي (محمد، 2011)

يعد الذكاء الاصطناعي قفزة نوعية في مجال التكنولوجيا حيث تم بفضل استخدامه التحول من الطرق التقليدية إلى الطرق الحديثة في عمليات تسيير المؤسسات باختلاف نوع نشاطها، لاسيما استخدام أحدث البرامج والتقنيات المتطورة للذكاء الاصطناعي في الإدارة الإلكترونية.

وبالتالي في ظل مواكبة التطور السريع للتكنولوجيات، فإن استخدام الإدارة الإلكترونية للذكاء الاصطناعي أصبح ضرورة ملحة لما يكسبها من سرعة واحترافية في العمل، زيادة إلى ارتفاع مستوى إنتاجيتها

والتسهيلات التي يوفرها الذكاء الاصطناعي للعاملين على مستواها (راضية، 2021).

ولقد استفادت الإدارة في المجال الرياضي مثلما استفادت بقية الإدارات والمؤسسات من إمكانيات الذكاء الاصطناعي، سواء في عمليات المحاسبة أو لتدقيق، أو في مجالات العلاقات التنظيمية أو الإحصاء وتنقيب البيانات، فالنظم الخبيرة وفي الشبكات العصبية الاصطناعية وتعليم الآلة مما جعلها أكثر فاعلية كفاءة، وهذا بسبب نقص التكلفة الزمانية والمادية، مع الدقة وكشف الأخطاء وتشهد المؤسسات الرياضية في الجزائر تحديات وتهديدات نشأت عن التغيرات التي غيرت شكل العالم وأوجدت نظاماً عالمياً جديداً يعتمد العلم والتطور التكنولوجي المتسارع أساساً، ويستند إلى تقنيات عالية التقدم والتفوق، الأمر الذي لا يدع مجالاً للتردد في البدء ببرامج شاملة لتطوير وتحديث النظم والسياسات والممارسات المتعمقة بإدارة المؤسسة الرياضية بحيث تضمن للمؤسسات الرياضية القدرة على تجاوز مشكلاتها ومعالجة نقاط الضعف فيها.

وتسعى معظم المؤسسات الرياضية في الجزائر إلى التطور والتقدم، لعدم قدرتها على التفاعل والتعامل مع معطيات هذا العصر مجالاته، في وقت لم يعد هناك بديل آخر لتلك المؤسسات الرياضية سوى التوجه إلى الذكاء الاصطناعي، فهو نمط جديد ومختلف تماماً عن الإدارة التقليدية لما يقدمه من إمكانيات جديدة، يصعب الاستغناء عن استخدامها، حيث أصبحت معظم الإدارات الرياضية تعتمد على استخدام التكنولوجيا الحديثة في جميع أعمالها الإدارية من تخطيط، تنظيم، توجيه، ورقابة إلكترونياً.

و اهتماماً بهذه البحث ارتأينا أن نطرح التساؤل العام التالي :

الإشكالية :

هل لتطبيق الذكاء الاصطناعي دور فعال في تسيير الإدارة الرياضية ؟

من خلال التساؤل العام للدراسة نطرح التساؤلات الجزئية التالية:

- ما درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة الرياضية ؟

- هل يسهم الذكاء الاصطناعي في تطوير الوسائل والمعدات الرياضية ؟

- هل يسهم الذكاء الاصطناعي في تطوير المنشآت الرياضية ؟

الفرضية العامة :

تطبق الإدارة الرياضية الذكاء الاصطناعي في تسيير شؤون إدارتها .

- يستخدم الذكاء الاصطناعي في الإدارة الرياضية

هذه المنظومات فهم اللغات الطبيعية أو فهم الإدراك الحي وغيرها (هجيرة، 2018).

يرى (عرونس، 2007) بأنه " جزء من علم الحاسبات الذي يهتم بأنظمة الحاسوب الذكية

، تلك الأنظمة التي تمتلك الخصائص المرتبطة بالذكاء واتخاذ القرار والمتشابهة لدرجة ما للسلوك البشري في هذا المجال فيما يخص اللغات ، التعلم ، التفكير ، و حل المشاكلالخ" (بشير، 2007).

❖ التعريف الإجرائي :

➤ الذكاء الاصطناعي عبارة عن تزويد الآلة الحاسبة بالمعلومات والخصائص الموجودة في ذكاء

البشر ،من خلال إنشاء البرمجيات والتطبيقات فيه بتقنيات عالية ، واستغلالها بطريقة أفضل داخل الإدارة الرياضية

ويعرف إجرائيا بأنه تطوير الآلات والحواسيب الرقمية بحيث تصبح لديها القدرة على القيام بمهام تتطلب عمليات ذهنية

تشابه وتحاكي تلك التي تقوم بها الكائنات الذكية؛ مثل المقدرة على التفكير أو التعلم .

الإدارة الرياضية:

- هي كل منشأة مفتوحة للجمهور معدة خصيصا للممارسة التربية البدنية والرياضية التي تتوفر فيها الشروط التقنية

والصحية والأمنية لاحتواء النشاطات البدنية والرياضية .

- وتعرف إجرائيا بأنها الإدارة التي أنشئت لخدمة القطاع الرياضي والمتمثلة في الأندية والرابطات والاتحادات

المختلفة و التي تشرف عليها وزارة الشباب و الرياضة .

- الإدارة الرياضية تعتني بمختلف الهيئات و الهياكل التي تهدف إلى إيصال رسائل تربوية و رياضية و ثقافية و أخلاقية

للأفراد كما تعمل على تنظيم الممارسة الرياضية و هي ذات صبغة قانونية ، حيث تعمل على التسيير النشاط الرياضي و

ضمان تطوير الممارسة بشكل عام و تحقيق أهداف الإدارة الرياضية (حكيم، 2020)

- فالإدارة الرياضية : عرفها كل من Beitel 1990 و Banten بأنها : " المهارات المرتبطة بالتخطيط والتنظيم

والتوجيه والمتابعة والميزانيات والقيادة والتقييم داخل هيئة تقدم خدمة رياضية أو أنشطة بدنية أو ترويحية " .

- إن الهدف من وجود المنشأة الرياضية هو واحتضانها لمختلف أنواع النشاطات البدنية والرياضية ، وهذا ما جعل

المشرع الجزائري خاصة من خلال المرسوم التنفيذي رقم 91/ 416 يبين كفيان إحداث المنشآت الرياضية واستغلالها

➤ التسيير الرياضي:

- هو عملية تحديد الأهداف وتنسيق بين الأشخاص أو الأفراد من أجل بلوغها، حيث أنها عملية إدارية تبدأ بالتنظيم

والتخطيط والرقابة (عدون، 2001) .

- يساهم الذكاء الاصطناعي في تطوير الوسائل والمعدات الرياضية

- يساهم الذكاء الاصطناعي في تطوير الإدارة الرياضية

أهداف البحث :

➤ التعرف على درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة الرياضية

➤ الكشف عن الاختلاف في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإدارة الرياضية

➤ تطوير مهارات الابتكار والإبداع لدى الموظفين في كافة المستويات الإدارية

➤ بيان دور التقنيات التكنولوجية الحديثة و مظاهر تأثيرها في الإدارة العامة

➤ التطوير والابتكار ،بحكم التطور التقني الهائل الذي بات يستوعب أكثر أعمال القيادة الإدارية

➤ التعرف على مساهمة الذكاء الاصطناعي في تطوير الوسائل والمعدات الرياضية.

➤ التعرف على مساهمة الذكاء الاصطناعي في تطوير الإدارة الرياضية .

❖ أهمية الداخلة :

تتجلى أهمية البحث من خلال أهمية موضوع الذكاء الاصطناعي باعتباره تقنية حديثة

يمكن أن تسهم بشكل فعال في تنمية القطاعات المختلفة للدولة وخاصة في المجال الرياضي الذي شهد تطورا ملحوظا في

الأونة الأخيرة، وهو ما لمسناه في المنافسات القارية والعالمية في مختلف البلدان بصفة عامة والجزائر على وجه

الخصوص.

كما تكمن أهمية موضوع البحث في ارتباطه بتطبيقات الذكاء الاصطناعي على نشاط الإدارة الرياضية ، للحصول على

خدمات عامة حديثة ومتطورة والتقليل من الأخطاء والسرعة في العمل مما يوفر الجهد والوقت والمال ويحقق الصالح العام

. ومن هنا تولدت رغبة حقيقية لدى معظم الإدارات المعاصرة في نقل نشاط الإدارة الرياضية

من واقع التقليدي الورقي إلى الواقع المعاصر الإلكتروني .

❖ تحديد المفاهيم والمصطلحات:

➤ الذكاء الاصطناعي :

➤ يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه توجيه الحاسب الآلي لأداء أعمال يؤديها الإنسان بطريقة أفضل لتحقيق كفاءة

وفاعلية أعلى (انجرس، 2004)

كما عرفه Dan.W.Patterson " أنه نوع من فروع علم الحاسبات الذي يهتم بدراسة و تكوين منظومات حاسوبية

تظهر بعض صيغ الذكاء، وهذه المنظومات لها القابلية على استنتاجات مفيدة جدا حول المشكلة الموضوعية كما تستطيع

العلم نتيجة خبرات وتجارب وأبحاث لكثير من المفكرين والباحثين، والتي تم ترجمتها إلى برامج وأجهزة توضع في خدمة الأفراد مثل القيام بتجارب البحث العلمي أو في خدمة المؤسسات للقيام بالمهام والأنشطة المختلفة.

➤ مفهوم الذكاء الاصطناعي :

إن الذكاء الاصطناعي ملازم لمسيرة الإنسان على كوكب الأرض، منذ أن بدأ في استخدام الآلات لكي تُعينه في تنفيذ أعماله. هكذا يمكن القول : "إن الذكاء الاصطناعي كامن في أية آلة صنعها الإنسان؛ حيث تتم إعاره جزء من الذكاء الطبيعي للآلة حتى تستطيع أن تتوب عن الإنسان في جانب مخصوص وتصبح امتداداً لقدراته الذاتية، أو تطويراً لها ، أو بديلاً عنها.

انطلاقاً من هذا الفهم الشامل للذكاء الاصطناعي، أتى تعريف مارفن مينسكي للذكاء الاصطناعي باعتباره " علمًا جعل الآلة تقوم بالأشياء التي تتطلب ذكاء عندما يقوم بها الإنسان . "ومع ظهور الرقمنة في منتصف القرن العشرين، أصبحت الآلة المتضمنة للذكاء الاصطناعي تميل نحو التماثل في شكل عتاد ملموس (جهاز) وبرمجيات (عتاد ناعم). ويعود ظهور مصطلح " الذكاء الاصطناعي " إلى مؤتمر دارتموث في الولايات المتحدة الأمريكية، الذي تم تنظيمه من قِبل مارفن مينسكي وجون مكارثي وكلود شانون وناثان روشستر عام 1956.

حيث تنبأ المشاركون بقدرة الآلات على اكتساب المزيد من السلوك الذكي المصطنع (موسى، 2021)

الذكاء الاصطناعي : هو الذكاء المستخدم في الأنظمة التي تحاكي الذكاء البشري في أداء المهام، والتي يمكنها أن تطور من نفسها استناداً إلى المعلومات التي تقوم بجمعها. (عزام، 2021)

تاريخ وتطور الذكاء الاصطناعي:

أشارت العديد من الدراسات والأبحاث إلى أن الذكاء الاصطناعي قد مر بمراحل منذ عقود مختلفة، حيث أطلقت على هذه العقود مسميات معينة وذلك حسب كل عقد من الزمن، وقد لخصها الدكتور زين عبد الهادي في كتابه الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 01 يمثل مراحل تطور الذكاء الاصطناعي

العقد	المسمى	مجال الاهتمام الرئيس
الخمسينات	العصور المظلمة	الشبكات العصبية
الستينيات	عصر السببية	المنطق الآلي
السبعينيات	عصر التحول الخيالي	هندسة المعرفة
الثمانينات	عصر حركة التنوير	تعلم الآلة
التسعينيات	إحياء القوطية (العودة للعصور المظلمة)	إعادة مراجعة الشبكات العصبية

- التسيير يشمل على مجموعة من الأنشطة والوظائف المتكاملة فيما بينها والمشكلة لعملية التسيير، وتعتبر هذه الوظائف الإطار الفعال لدراسة التسيير " من خلال التركيز على: التخطيط، التنظيم الدفع، الرقابة (اللوزي، 1998).

❖ الدراسات السابقة :

دراسة حسن محمد تيم وآخرون (2022) بعنوان " درجة امتلاك مديري المدارس الحكومية الأساسية ومدي إدارتها في مديرية نابلس لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري من وجهات نظرهم أنفسهم.

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى درجة امتلاك مديري المدارس الحكومية الأساسية وإدارتها في مديرية نابلس لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في العمل الإداري من وجهات نظرهم أنفسهم، واعتمدت المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير استبانة مكونة من 33 فقرة موزعة على ستة مجالات. وكان مجتمع الدراسة ٥٠ مديرة، وتكونت عينة الدراسة من 72 إدارة ومديرة، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية. وأظهرت نتائج الدراسة :

أن درجة امتلاك مديري المدارس الحكومية الأساسية ومديرياتها في مديرية نابلس لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي بدرجة متوسطة، كما أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha=0.05$ تُعزى لمتغيرات الدراسة.

(الجنس، الكلية التي تخرج فيها، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة الإدارية).

دراسة : ناصري وخشايمة: 2021 بعنوان " مدخل مفاهيمي للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في الإدارة الرياضية"

هدفت هذه الدراسة البحثية إلى توضيح المفاهيم المرتبطة بالذكاء الاصطناعي كمدخل لفهم ماهيته من خلال التعرف على مختلف المصطلحات (مثل الشبكات العصبية الاصطناعية لغات البرمجة الخوارزميات تعلم الآلة) المجالات التي تدخل فيه، كأحد تحديات المعاصرة التي غزت معظم العلوم كنقطة في مجال التقنية الحوسبة الحديثة).

مفهوم الذكاء الاصطناعي:

يعد الذكاء الاصطناعي نقطة تحول كبيرة في تاريخ البشرية نظراً لما يقدمه من طرق جديدة وحديثة في عمليات التسيير والإدارة في مختلف الميادين والتخصصات، فلقد جاء هذا

المصدر: (عبدالهادي، 2000)

خصائص الذكاء الاصطناعي :

- يتسم الذكاء الاصطناعي بالعديد من الخصائص منها (جمعة، 2010).
- استخدام الذكاء في حل المشاكل المعروضة مع غياب المعلومات الكاملة .
- القدرة على التفكير و الإدراك .
- القدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها .
- إمكانية التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة .
- استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة .
- القدرة على استخدام التجربة والخطأ لاكتشاف الأمور المختلفة .
- الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة .
- التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة .
- التعامل مع المواقف الغامضة في غياب المعلومات .
- القدرة على تمييز الأهمية النسبية لعناصر الحالات المعروضة.
- تقديم المعلومات لإسناد القرارات الإدارية.

مجالات الذكاء الاصطناعي:

- الذكاء الاصطناعي هو أحد العلوم التي انبثقت عن علم الحاسب الآلي، لكن بعدها انبثقت عنه علم فرعية أخرى مختلفة يمكن حصرها فيما يلي:

الروبوتية- :

- أو ما سمي بعلم الإنسان الآلي، وهو حقل من الحقول المتميزة في الذكاء الاصطناعي، والذي يعنى بتصميم الروبوتات وإنتاجها واستعمالها، كما يهتم بمحاكاة العمليات الحركية التي يقوم بها الإنسان أو الحيوان بشكل عام، وهذا الحقل يهدف إلى إحلال الآلة محل الإنسان في العمليات المتكررة والخطرة أو العمليات التي قد يعجز الإنسان عن أدائها :مثل(التعامل مع فوهات البراكين و أفران صهر الحديد، النزول إلى أعماق المحيطات)...، حيث يصعب على الإنسان تحمل الضغط الموجود هناك، إذ يمكن الرؤية والتحكم فيها من خلال كاميرات مثبتة على الروبوتات، والتي يمكن التعامل معها بلغة أمر معينة.

وتقسم الروبوتات إلى ثلاثة أنواع (عبدالهادي، 2000)

الروبوتات الصناعية :

- وهي ذلك النوع من الروبوت المستخدم في مجال الصناعة، وأغلبها تستخدم على مستوى خطوط الإنتاج في المصانع، مثل " :اللحام والتحميل والتفريغ وغيرها.
- الروبوتات الشخصية(التعليمية):

يتضح من خلال الجدول أن الباحثين في هذا المجال قاموا بتسمية كل مرحلة تشير كل تسمية إلى عقد من تاريخ الذكاء الاصطناعي ونوع الأعمال التي كانت سائدة في كل مرحلة. كما قسمها الشرقاوي إلى ثلاث مراحل :

المرحلة الأولى: نشأت هذه المرحلة فور انتهاء الحرب العالمية الثانية، حيث بدأها العالم

شانون سنة 1950 ببحثه عن لعبة الشطرنج وانتهت بالعالم فيجن باووم وفيلدمان سنة 1963 إذ تميزت هذه المرحلة بإيجاد حلول للألعاب وفك الألغاز باستخدام الحاسوب والتي اعتمدت على الفكرة الأساسية بتطوير طرق البحث في التمثيل الفراغ الذي يمثل الحالة وأدت إلى تطوير النمذجة الحسابية واستحدثت النماذج الحسابية بالاعتماد على ثلاث عوامل:

تمثيل الحالة البدائية للموضوع قيد البحث(مثل لوحة الشطرنج عند بدء اللعب)

اختيار شروط إدراك الوصول إلى النهاية(الوصول إلى التغلب على الخصم)

مجموعة القواعد التي تحكم حركة اللاعب بتحريك قطعة الشطرنج على اللوحة (محمد، 2011)

المرحلة الثانية: تسمى بالمرحلة "الشاعرية" والتي بدأت في منتصف الستينات إلى منتصف السبعينات، أين قام العالم منسكي بعمل الإطارات (Frames) لتمثيل المعلومات ووضع العالم " نجراد" نظاما لفهم الجمل الإنجليزية مثل القصص والمحدثات.

المرحلة الثالثة: أو المرحلة الحديثة والتي بدأت خلال منتصف السبعينات تميزت بظهور التقنيات المختلفة التي تعالج الكثير من التطبيقات التي أدت فعلا إلى انتقال جزء كبير من الذكاء الإنساني إلى برامج الحاسبات .

تطبيقات علم الذكاء الاصطناعي:

أشار كل من محمود ثائر وعطيات الصادق، إلى عدد من التطبيقات المهمة والأكثر شيوعاً في علم الذكاء الاصطناعي وهي (صادق، 2006).

1-تطبيقات الألعابGame Playing

2-تطبيقات مكنة التعليل وإثبات النظريات Automated

Proving Reasoning and Theorem.

3-تطبيقات الأنظمة الخبيرةExpert Systems

4-تطبيقات التعرف على الصوتNatural Language

5-تطبيقات الرؤية عن طريق الآلةMachine Vision

6صياغة أداء الإنسان Modeling Human -

performance -

7التخطيط والأتمتة- Planning and Robotics

8لغات وبيئات للذكاء الاصطناعي Languages and -

environments for artificial

والتي تستخدم لأغراض شخصية مثل تلك المستعملة في المنازل، وكذا الروبوتات التي تم تطويرها في معهد أبحاث ستانفورد كوسيلة للبحث في الذكاء الاصطناعي .

الروبوتات العسكرية:

وهي تلك الروبوتات التي تستخدم لأغراض عسكرية، حيث غالبا ما تكون مزودة بأجهزة استشعار تمكنها من استكشاف البيئة المحيطة بها بدقة، كما أن بعضها مزود بوسائل للاتصال مع أنظمة أخرى كأجهزة حمل الذخيرة الذكية وغيرها.

تعريف الإدارة الرياضية:

وتعرف بأنها عبارة عن نظام اجتماع نسبي وإطار تنسيقي عقلاني بين أنشطة مجموعة من الأفراد تربطهم علاقات متداخلة من أجل تحقيق أهداف مشتركة وتنظم علاقاتهم بهيكلية محددة للسلطة والمسؤولية ونوع النشاط لتسيير الشؤون الرياضية (هجيرة، 2018)

كما تعرف المؤسسة عبارة عن إطار قانوني لتجمع بشري هادف يتم في نطاقه توحيد وتنسيق جهود الأعضاء لتحقيق أهداف معينة كما يمكن تعريفها بأنها نظام مستقل أنشئ من أجل غايات معينة ومحددة حسب طبيعة المؤسسة وهي مفتوحة على النظام الاقتصادي والذي من خلاله تحصل على عوامل الإنتاج تؤثر فيه عن طريق منتجاتها وهي مسيرة من طرف مجموعة بشرية منظمة وتشكل خلية اجتماعية خاصة في وسائل قانونية ومالية ومادية وهي أيضا مركز اتخاذ القرارات (حسام، 2011).

ويشير دافت روبنز Roppinz.Dafet إلى أن المؤسسة الرياضية هي تكوين اجتماعي يرتبط بالمجال الرياضي كمهنة وضاعة تتحدد أهدافها بطبيعة الأنشطة التي تمارسها تلك المؤسسة والعلاقات المتفاعلة بين تلك الأنشطة ومؤسسات المجتمع الأخرى (الوشاح، 2012)

المؤسسات الرياضية حسب المشرع الجزائري :

تكامل الأنشطة الرياضية و المصالح الاجتماعية والاقتصادية أدى بها إلى الارتقاء، وأن قيام الأندية الرياضية يعتمد على دعائم اقتصادية مثل الميزانية المالية و الأدوات التجهيزات و المعدات الرياضية و الإدارية .

نجد في الفصل السادس من القانون 10-04 المتعلق بالتربية البدنية والرياضة في مادته 42 و التي تشير إلى النوادي الرياضية كونها هيئات تمارس مهنة تربوية و تكوينية للشباب عن طريق تطوير البرامج الرياضية و بمشاركتها في ترقية الروح الرياضية و الوقاية من العنف ومحاربته، وتخضع للمراقبة الوزارية و الرابطة المنظمة لها .

ولقد صنف هذا الأمر النوادي الرياضية تصنيف أولي يتمثل في نوادي متعددة الرياضات و أخرى ذات رياضة واحدة وكل منها بدورها فيها حسب نفس الأمر:

النادي الرياضي الهاوي - :ويشار إليها حسب المادة 03 من قانون 04 - 10 : هو جمعية رياضية ذات نشاط غير مربح، يسير بأحكام القانون المتعلق بالجمعيات وكذا قانونه الأساسي. وتحدد المهام في النادي الرياضي الهاوي كما ينظم عن طريق قانونه الأساسي النموذجي الذي تعده الاتحادية الرياضية الوطنية ويوافق عليه الوزير المكلف بالرياضة.

النادي الرياضي شبه المحترف : - أتت به المادة 44 من الأمر 10-04 و التي نصت أن النادي الرياضي شبه محترف يمثل جمعية رياضية، يكون جزء من النشاطات المتعلقة بهدفها، ذو طابع تجاري لا سما تنظيم التظاهرات الرياضية المدفوعة الأجر ودفع أجر بعض من لاعبيها ومؤطريها. ويعتمد النادي الرياضي شبه المحترف قانونا أساسيا لا سما تنظيمه وشروط تعيين أعضاء أجهزته المسيرة ومسؤولياتهم وكيفية مراقبتهم. وتحدد كليات تطبيق هذه المادة والقانون الأساسي النموذجي للنادي الرياضي شبه المحترف عن طريق التنظيم. (مؤمن، 2016)

النادي الرياضي المحترف : - جاء ضمن المادة 22 من القانون 89-03 سمح المشرع بالجمعية الرياضية بالتفاوض إبرام عقود مع كل المنظمات، المؤسسات أو الجماعات العمومية من أجل ضمان ودعم الممارسات الرياضية. أما من خلال المادة 03 من نفس القانون فقد شرع إنشاء مؤسسات ذات طابع تجاري و أهداف رياضية، أو في صيغة هياكل أخرى، كثرة و تنوع النشاطات طرق تنظيم و تسيير ليست بنفس عمل الجمعية إلا أنه لم يأت تخصيص في صيغة الاحتراف إلا في الأمر 95-09 في المادة 20 و التي تصرح بالآتي: " تعد نوادي رياضية محترفة، النوادي التي تؤسس مهامها على نشاط رياضي دائم بواسطة حصص متنوعة الطبيعة يوفرها أشخاص طبيعيين أو معنويون يكون هدفها تحقيق نتائج رياضية مقابل أجرة". وهذا قد خضع إنشاء وتأسيس النوادي الرياضية المحترفة إلى الأحكام المقررة في التشريع الساري مفعولهما الخاص ب" الشركات التجارية. الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية الأمر 95 09 - المادة 20 و حزم الأمر في شأن النادي الرياضي المحترف وفق الأمر 10-04 في المادة 46 الذي يشير إلى إمكانية تحليه أو اتخاذه أحد أشكال الشركات التجارية. مثل أن يكون شركة وحيدة الشخص EURL أو شركة ذات مسؤولية محدودة، SARL أو شركة رياضية ذات أسهم SSPA .

أنواع المؤسسات الرياضية:

المؤسسة الرياضية هي الإطار المكاني والقانوني الذي يحيط بممارسة النشاط البدني والرياضي، باعتبار هذا النشاط أصبح يشغل مكانة اجتماعية هامة نظرا لثقافة العولمة السائدة في أيامنا فأصبح يوجد ما يعرف بأقسامها الرياضية المتمثلة فالأنواع التالية:

- رياضية الفرق المحترفة.
- الرياضة الجماعية والمدرسية
- المنشآت الرياضية
- الأندية الرياضية.
- مضمار السباق.
- الرياضات التجارية (البرلينغ).
- الأندية الترويحية.
- المعسكرات الترويحية.
- كل هذه الأنواع تمثل قوالب مؤسساتية تتوفر على أنظمة معينة لسياق العلاقات بين الأفراد.
- مميزات المؤسسة الرياضية:**
- تتميز المؤسسات بمجموعة من الخصائص سنحاول تلخيصها فيما يلي:
- الهدف:** يمثل العنصر الأساسي الذي يسمح بتحديد، تخصص المؤسسة وال يتم تحديده نهائيا بل يبقى قابلا للنقاش الإثراء.
- الهياكل:** تمثل العمود الفقري للمؤسسة وتعني بتقسيم العمل، وتنسيق المهام، وتوزيع السلطة.
- الفاعلين:** تمثل المورد البشري للمؤسسة كأعضاء لهم تاريخ، حياة، قيم، واهتمامات شخصية لا تتعارض مع أهداف المؤسسة التي يستثمرون أو يعملون بها.
- البيئة:** سواء الجغرافية، القانونية، الاقتصادية، السياسية، الاجتماعية، أو الثقافية التي تتواجد في المؤسسة، والتي تؤثر على وظيفتها.
- الثقافة المشتركة:** لكل مؤسسة ثقافية تتشكل مع مرور الوقت بسبب تطورها، قوانينها الخاصة، الوظيفة الروتينية، التعرف على تاريخ المؤسسة وفهم ثقافتها يعطي القدرة على اتخاذ معايير وقوانين غير هيكلية تسير وظيفتها (مؤمن، 2016)
- الجانب التطبيقي**
- الدراسة الاستطلاعية.**
- تهدف الدراسة الاستطلاعية في أي بحث علمي إلى استطلاع الظروف المحيطة» بالظاهرة التي يرغب الباحث في دراستها، والتعرف على أهم الفروض التي يمكن وضعها
- (التكرارات المشاهدة – التكرارات النظرية)²

كا² = مح

التكرارات النظرية

إذا كانت قيمة كا² المحسوبة أكبر من قيمة كا² الجدولة نرفض الفرضية الصفرية، بمعنى هناك دلالة إحصائية .

إذا كانت قيمة كا² المحسوبة أصغر من قيمة كا² الجدولة نقبل الفرضية الصفرية، بمعنى ليس هناك دلالة إحصائية .

تحليل بيانات الدراسة الميدانية و نتائجها

تحليل البيانات الشخصية

السؤال الأول : نوعية رتبة إدارات الإدارة الرياضية

جدول رقم : 2 يمثل تركيبة الإدارات التابعة الإدارة الرياضية و نوع الرتب التي يمارسونها

تقسيم حسب الرتبة	التكرار	النسبة المئوية
مستشار التربية البدنية و الرياضية	2	10

تقني سام التربية البدنية و الرياضية	12	60
تقني التربية البدنية و الرياضية	6	30
المجموع	20	100

نلاحظ في الجدول المدون أعلاه أن نسبة الكبيرة من رتبة تقني سام التربية البدنية و الرياضية التي تشتغل بالمنشأة الرياضية بالجلفة و هي تمثل 60 % و تأتي بعدها نسبة تقني التربية البدنية و الرياضية بنسبة 30 % ثم النسبة الأخيرة و هي 10 % تمثل المستشارين التربية البدنية و الرياضية وسبب قلة نسبة المستشارين و المستشارين الرئيسيين التربية البدنية و الرياضية أنهم يحبذون العمل في خلية التفقيش بدلا من الإدارة.

– تحليل الجداول الخاصة بالفرضية الأولى

نص السؤال من الفرضية الأولى : أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة الرياضية

- هل استخدام الذكاء الاصطناعي له أهمية في تحقيق أهداف الإدارة الرياضية ؟

- معرفة دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق أهداف الإدارة الرياضية

النتائج	مجموع التكرارات	النسبة المئوية	كا ²		مستوى الدلالة	درجة الحرية	القرار
			المحسوبة	المجدولة			
نعم	15	75	35.00	5.99	0.05	2	دال
لا	00	00					
أحيانا	5	25					
المجموع	20	100%					

الاصطناعي في الإدارة الرياضية له دور في تحقيق أهداف الإدارة الرياضية و كانت نسبتهم

75 % مقابل 25 % الذين أجابوا ب "أحيانا" ، وهو ما يؤكد بأن أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة الرياضية ويسهم بشكل فعال في رسم الخطوط السليمة و يحقق أهداف الإدارة الرياضية .

نص السؤال الفرضية الثانية : هل تعتمد الإدارة الرياضية على متخصصين الذكاء الاصطناعي في التخطيط لنشاطها الرياضية ؟

الهدف من السؤال : معرفة إذا ما كانت الإدارة الرياضية تعتمد على متخصصين في الذكاء الاصطناعي في التخطيط لنشاطاتها الرياضية المبرمجة .

من خلال نتائج الجدول التي توضح نسب الإجابات حول السؤال أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في الإدارة الرياضية تبين أن نسبة كبيرة من العينة 75 % أجابوا "بنعم" ، بينما نسبة من أجابوا ب "أحيانا" 25 % و "لا" ب 00 %.

وهذا ما يؤكد مقدار كا² عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة الحرية 2 حيث كا² المجدولة 5.99 هي أصغر من كا² المحسوبة و التي تقدر ب 35.00 مما يدل على أن الفرضية الصفرية مرفوضة و بالتالي هناك دلالة إحصائية .

نستنتج من خلال النسب المئوية الموضحة في الشكل البياني أن الذين أكدوا في إجاباتهم بأن أهمية استخدام الذكاء

النتائج	مجموع التكرارات	النسبة المئوية	كا ²		مستوى الدلالة	درجة الحرية	القرار
			المحسوبة	المجدولة			
نعم	16	80	44.45	5.99	0.05	2	دال
لا	01	5					
أحيانا	03	15					
المجموع	20	100%					

المحسوبة و التي تقدر ب 44.45 مما يدل على أن الفرضية الصفرية مرفوضة و بالتالي هناك دلالة إحصائية .

من خلال الجدول أظهرت النتائج أن الإدارة الرياضية تعتمد على متخصصين في الذكاء الاصطناعي في التخطيط لنشاطها الرياضية، وذلك من أجل تفادي الانحرافات في التسيير الذاتي و تؤكد نسبة 80. ذلك، وأن الإدارة الرياضية تلجأ دائما في التخطيط إلى متخصصين الذكاء الاصطناعي أثناء القيام بنشاطاتها الرياضية.

من خلال نتائج الجدول التي توضح نسب الإجابات حول السؤال هل تعتمد الإدارة الرياضية على متخصصين الذكاء الاصطناعي في التخطيط لنشاطها الرياضية تبين أن نسبة كبيرة من العينة 82.3 % أجابوا "بنعم" ، بينما نسبة من أجابوا ب "أحيانا" 15 % و "لا" ب 2.5 %.

وهذا ما يؤكد مقدار كا² عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة الحرية 2 حيث كا² المجدولة 5.99 هي أصغر من كا²

نص السؤال الفرضية الثالثة : هل ترى استعمال الذكاء الاصطناعي له أهمية في تطوير الوسائل و المعدات الرياضية
للإدارة الرياضية ؟
الهدف من السؤال : معرفة أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير الوسائل و المعدات الرياضية لإدارة الرياضة ؟

النتائج الإجابة	مجموع التكرارات	النسبة المئوية	كا ²		مستوى الدلالة	درجة الحرية	القرار
			المجدولة	المحسوبة			
نعم	2	10	5.99	31.85	0.05	2	دال
لا	15	75					
أحيانا	3	15					
المجموع	20	100%					

- العمل على تطوير البرامج الرياضية من خلال الاعتماد على الذكاء الاصطناعي مستقبلا.
- الاهتمام باستعمال الذكاء الاصطناعي لمواكبة التطور الرياضي العالمي.

المراجع :

- الشرفاوي محمد. (2011). الذكاء الاصطناعي و الشبكات العصبية . بغداد : جامعة الامام جعفر .
- بلحل راضية. (2021). الذكاء الاصطناعي ودوره في تطوير الإدارة الالكترونية . الجزائر
- زين عبد الهادي. (2000). الذكاء الاصطناعي و النظم الخبيرة في المكتبات . القاهرة : المكتبة الأكاديمية
- شيخ هجيرة. (2018). دور الذكاء الاصطناعي في إدارة علاقة الزبون الإلكتروني للفرض الشعبي الجزائري . الجزائر : الأكاديمية للدراسات الاجتماعية و الانسانية .
- عبدالرزق مختار محمود. (2020). تطبيقات الذكاء الاصطناعي مدخل لتطوير التعليم المجلد الثالث المجلة الدولية للبحوث و العلوم
- عرنوس بشير. (2007). الذكاء الاصطناعي . القاهرة : دار السحاب للنشر و التوزيع .
- معزوز شعيب عمران احمد حكيم. (2020). مساهمة إدارة الموارد البشرية في تحقيق الإداء المتميز للعاملين بالمؤسسات الرياضية . الجزائر : مجلة تفوق في علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية جامعة البيض .
- مورييس انجرس. (2004). منهجية البحث في العلوم الانسانية ترجمة صحراوي . الجزائر : دار القصة للنشر .
- ناصر دادي عدون. (2001). الاستراتيجية للتسيير . الجزائر : ديوان المطبوعات الجامعية .
- المرسوم التنفيذي رقم 416 / 91 المؤرخ في 02 نوفمبر 1991
- اسماء محمد مصطفى عزام. (2021). مستقبل الصحفيين في عصر الذكاء الاصطناعي. مصر: مجلة البحوث الاعلامية .
- النجار فائز جمعة. (2010). نظم المعلومات الادارية . عمان : دار حامد للنشر و التوزيع .
- زين عبد الهادي. (2000). الذكاء الاصطناعي و النظم الخبيرة في المكتبات . القاهرة : المكتبة الأكاديمية
- حمد أمين موسى. (2021). مستقبل الصحافة الالكترونية في عصر الذكاء الاصطناعي . مصر : مركز الجزيرة للدراسات .
- محمود ثائر صادق. (2006). في الذكاء الصناعي. عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع .
- موسى اللوزي. (1998). التطوير التنظيمي . اساسيات و مفاهيم حديثة . عمان : دار وائل للنشر .
- ناصر دادي عدون. (2001). الاستراتيجية للتسيير . الجزائر : ديوان المطبوعات الجامعية .

من خلال نتائج الجدول التي توضح نسب الإجابات حول السؤال هل ترى استعمال الذكاء الاصطناعي له أهمية في تطوير الوسائل و المعدات الرياضية للإدارة الرياضية .
تبين أن نسبة كبيرة من العينة 75 % أجابوا ب "لا" ، بينما نسبة من أجابوا ب "أحيانا" 15 % ونعم 10 %
وهذا ما يؤكد مقدار كا² عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة الحرية 2 حيث كا² المجدولة 5.99 هي أصغر من كا² المحسوبة و التي تقدر ب 31.85 مما يدل على أن الفرضية الصفرية مرفوضة و بالتالي هناك دلالة إحصائية .
نستنتج أنه أصبح الذكاء الاصطناعي له أهمية في تطوير الوسائل و المعدات الرياضية للإدارة الرياضية له أهمية بالغة في تحسين المردود الرياضي وخاصة في توفير المعدات المساعدة سواء في الملاعب كتوفير جهاز الفأر أو تقنيات التدريب . حيث جاءت النسبة المئوية كبيرة جدا 75 % و التي تؤكد على أن الذكاء الاصطناعي له أهمية في تطوير الإدارة الرياضية.

الخاتمة

في ظل نتائج المتوصل إليها من خلال هذه الدراسة يتضح أن الذكاء الاصطناعي له دور كبير في تطوير الإدارة الرياضية ، فهو يساهم بشكل ملموس و واضح في تطوير الإدارة الرياضية من حيث التدريب بابتكار جهاز على قمصان اللاعبين ،يقوم بمتابعة الحالة البدنية للرياضيين أطلق عليه اسم Player Tek و المعدات و الوسائل و خاصة في التقنيات الذكية كالروبوهات و تقنية الفأر استخدام تقنية خط المرمى Goal Line Technology (GLT) و التدريب الرياضية و تقنيات المعدات الإدارية من شاشات عملاقة و أجهزة الكترونية تستعمل في التخفيف من عبء العمل الإداري .

اقتراحات :

- زيادة الاهتمام أكثر بالذكاء الاصطناعي في المجال الرياضي من خلال توفير الإمكانيات و الوسائل الحديثة.
- القيام بدورات و ندوات حول أهمية الذكاء الاصطناعي في المجال الرياضي
- تشجيع الباحثين على الإبداع في الذكاء الاصطناعي من خلال تنظيم مسابقات وطنية.