DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS

Beni_Suef Journal of Physical Education and Sports Sciences

مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية

Submitted by Author	12/8/2024
Accepted to Online Publish	05/01/2025

The Role Of Artificial Intelligence Techniques In The Quality Of Decision-Making In Sports Institutions

Dr. Hoda Salah Mohamed El-Sayed

Lecturer, Department of Sports Administration and Recreation, Faculty of Physical Education, Tanta University

The current research aims to determine the role of artificial intelligence techniques in the quality of decision-making in sports institutions through the following: The reality of artificial intelligence techniques in sports institutions, which are represented in: (Identifying artificial intelligence techniques in sports institutions - Determining the role of artificial intelligence techniques in sports institutions), the reality of decision-making in sports institutions through the following: (Identifying decision objectives - Identifying and analyzing information related to decision-making - Employing information in the quality of decision-making). The researcher used the descriptive approach, on a sample of (143) individuals (executive directors - chairmen and members of boards of directors - activity managers - some of the administrators in those clubs) to apply the questionnaire form under study, and the results reached: The neural network of artificial intelligence techniques is what simulates the human brain's method in making smart decisions - Expert systems are used to employ computers to support decision-making - Sports institutions rely on expert systems to gain knowledge in specific areas that support the correct decision-making process - Artificial intelligence technologies save effort and time and maintain the confidentiality of data and information - Sports institutions' management uses artificial intelligence programs to facilitate the decision-making process - Artificial intelligence technologies provide the possibility of searching in an attractive way for decision-makers - Ensuring that the information used in decision-making quality is measurable - Measuring the results of artificial intelligence in decision-making processes - The quality of decision-making depends on the way it is understood and comprehended, the capabilities that allow its implementation, and choosing the appropriate timing for making the decision.

DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS
Beni_Suef Journal of Physical Education and Sports Sciences
مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية

دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في جودة صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية

د . هدي صلاح محمد السيد
مدرس بقسم الإدارة والترويح الرياضى بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا

مقدمة الدراسة:

يشهد العالم تحولا رقميا في جميع نواحي الحياة ضمن ما يُعرف بالثورة الصناعية الرابعة، حيث شمل ذلك انتشارا واسعاً لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والروبوتات والطباعة ثلاثية الأبعاد، وغير ذلك من تقنيات في جميع مجالات النشاط الإنساني، ومنها على سبيل المثال لا الحصر، الصناعة، والتجارة، والاقتصاد والإدارة، بما في ذلك الحياة اليومية للإنسان، وانتقل تأثير تلك التقنيات إلى المؤسسات الرياضية، وأن التطور الحاصل في المجال التكنولوجي أدى إلى ظهور العديد من العلوم الحديثة والتي تخدم العديد من المجالات والتخصصات، ومن بين أهم هذه العلوم هو علم الذكاء الاصطناعي الذى هو في حقيقة الأمر جاء حصيلة تجارب وخبرات وذكاء الإنسان، والتي تم ترجمتها إلى برامج وأجهزة توضع في خدمة الأفراد مثل القيام بتجارب البحث العلمي أو في خدمة المؤسسات للقيام بالمهام والأنشطة المختلفة.

حيث أن علم الذكاء الاصطناعي ظهر في البداية على شكل بحوث قليلة ومتفرقة، ثم تزايد الاهتمام بهذه البحوث فتطورت حتى أصبح هذا العلم من أهم وأعقد المجالات العلمية في الحياة المعاصرة، ومن أكثرها انتشارا ونجاحاً وقد كشف هذا العلم الكثير من المشكلات والأخطاء والعيوب والأضرار التي سببتها التطبيقات العلمية التقليدية القديمة 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 إلى طور التطبيق حيث سعت الكثير من المنظمات المعاصرة إلى تطبيق الأساليب المستحدثة لهذا العلم، مما أدى إلى كفاءة وفعالية هذه المنظمات والمدرين على إدارتها والباحثين والدارسين على حل مشكلاتها، حيث حقق تطبيقه العديد من المزايا والفوائد ومن أهمها تيسير العمل، توفير الوقت والجهد، وتحسين الأداء، والتمكن من إنجاز المهام الصعبة والمعقدة بل والأكثر تعقيداً بسرعة فائقة (2: 9)

فالذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence (AL) هو فرع من فروع علوم الحاسبات وأبسط تعريف له هو قدرة التكنولوجيا أو آلة على محاكاة العقل البشرى وطريقه عمله، مثل قدرته على التفكير والاكتشاف والاستفادة من التجارب السابقة، بعبارة أخرى أنه العلم الذى

يجعل الآلات تفكر مثل البشر، أي حاسوب له عقل، ويهدف الذكاء الاصطناعي إلى تطوير أنظمة تحقق مستوى من الذكاء شبيه بذكاء البشر أو أفضل منه، وصممت تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتكون تقليداً لتصرفات العقل البشرى. (14: 45)

وأصبح الذكاء الاصطناعي أحد أهم التقنيات الفعالة التي تترك تأثيراً قوياً وملموساً من شأنه إحداث تغيراً شاملاً في بيئة الأعمال، حيث يهدف إلى تصميم آلة قادرة على تحقيق هدف معين بطريقة مشابهة للبشر أو تتعدى قدرة البشر، فهي عبارة عن خوارزميات " برمجيات معينة " تعمل على حاسب آلي أو مجموعة من الحواسب الآلية، تعمل على حل المشكلات واتخاذ القرارات بأسلوب منطقي ومرتب وبنفس طريقة تفكير العقل البشرى، حيث يمكن للآلة أن تساعد مستخدميها على إدارة العالم بأقل جهد من قبل الذكاء الاصطناعي دون الاحتياج إلى المزيد من الجهد العقلي والبدني من الإنسان. (17: 17)

وتتمثل مزايا الذكاء الاصطناعي في قدرته على تحليل المشكلات بدقة ومواجهتها وتوفير المعلومات المناسبة تبعاً للموقف بما يحقق نتائج على مستوى عال من الكفاءة، كما تساهم هذه الأنظمة على تسهيل عملية صنع القرار وتوفير الوقت اللازم للحوار والنقاش بشأن العديد من القضايا. (27: 96)

وتطبق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الرياضي عن طريق النظم الخبيرة (Expert Systems) الذى يُعد التطبيق الأول من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تمنحنا الحلول للمشاكل التي نقع فيها وفى أي وقت نحتاجه، وهى برامج تحتوى على كمية هائلة من المعلومات التي يملكها خبير إنساني في رياضة معينة من حقول المعرفة وبعض هذه البرامج أثبتت فعاليتها لتؤكد إمكانية عالية في هذا المجال، وعلى ذلك فالنظم الخبيرة تقوم بالحصول على المعرفة من العنصر البشرى الخبير ثم تكوين هذه المعرفة بشكل يمكن أن يطبق على الحاسبة في مسائل شبيهه يستخلصها من التجارب التي مر بها، ويتم التطبيق من خلال مجموعة البرمجيات التي تتصرف آلياً في مجموعة من المعطيات المختصة لتولد تصرفاً خبيراً يقترب كثيراً من تصرف الإنسان في معالجة المسائل المعقدة، والتي تستطيع أداء مهام بطريقة تشبه طريقة الخبراء وتساعدهم على صناعة قراراتهم ومن ثم اتخاذ قراراتهم بدقة اعتماداً على جملة من العمليات المنطقية للتوصل إلى قرار صحيح أو جملة من الخيارات المنطقية ويعد هذا أكثر وأهم اهتمامات الذكاء الاصطناعي في الحاضر والمستقبل. (10: 47)

بالإضافة إلى أن متطلبات نظم الذكاء الاصطناعي في مجال صناعة القرار في المؤسسات الرياضية تتمثل في:

1- المعرفة: تشمل الطرق المختلفة المستخدمة في كيفية اكتساب المعارف والخبرات.

2- طرق الاستدلال والتحكم: تشمل محاكاة طرق الاستدلال عند الإنسان.

3- قابلية التعلم والتكيف: تمثل قابلية الإنسان وكيف يقوم باستخدام الخطأ للتعلم وفى محاولة ضبط القيم الصحيحة وكيف يمكن للوصول للتكيف.

4- تمثيل عدم المصداقية: إذا لم تتوافر معلومات كاملة عن موضوع معين أو مشكلة ما فإن إيجاد الحل يصبح بنسبة معينة من الحل الكامل لهذه المشكلة.

5- الاستنتاج المتغير: تتمثل في استخلاص النتائج من معلومات أو حقائق لتناسب الوضع الجديد.

6- الوضعية (التجربة والاختيار): تسمى توليد التجربة وذلك باقتراح الحل الذى يأخذ الشكل الوضعي ثم محاولة أثباتها.

7- تجزئة المشاكل: تعتمد على تجزئة المشكلة للوصول إلى الحل والذى يتمثل في إصابة الهدف وذلك بتفتيته إلى مجموعة من الأهداف المصغرة والتي يمكن أثباتها.

8- المشاكل ذات الطبيعية الديناميكية: تتمثل في إيجاد الحلول للمشكلات ذات المعارف التي تتغير من زمن والتي تستخدم الإطارات في وضع الحلول لها.

9- الأنواع المختلفة للاستنتاج: تعتبر أنواع الاستنتاج من أهم أدوات التنفيذ لبرامج الذكاء الاصطناعي ومن أهمها الاستنتاج الاستقرائي والاستنتاج بواسطة الإحساس العام أو المشترك.

10- لغات التمثيل والبرمجة الملائمة للتطبيق: تعتبر لغات التمثيل والبرمجة من أهم أدوات تنفيذ النظم للذكاء الاصطناعي. (9: 76، 80)

ويشير كمال درويش (2000) إلى قول "دافت " في مفهومه للمؤسسة الرياضية على أنها مؤسسة كبرى تدار بفكر إداري علمي مثلما في المؤسسات المجتمعية الأخرى وإلى قول تريفور سلاك على أن المؤسسات الرياضة هي مؤسسة لها نظرية في النظام الإداري الذى تؤديه هذه المؤسسة في مجال الإدارة الرياضية. (15: 98)

ولما كان نجاح القائد أو المدير أو فشله أو صلاحيته أو عدم صلاحيته لا يتضح إلا عبر تخطيه ونجاحه في المرور بمقوديه أو عامليه من مرحلة الأومة إلى مرحلة السواء، وتعدى مرحلة الأزمة يتوقف على نوعيه القرار المتخذ في الأزمة، لذلك كان صنع القرار من أصعب المهمات التي تنتظر القائد أو المدير في أي عمل يقوم به، كما يرى الكثير من الخبراء والمتخصصين أن عملية صنع القرارات تعد كمرادف للإدارة وصنع القرارات هو قلب الإدارة فالقرارات ما هي إلا سلسلة متصلة بعضها ببعض وكل قرار كبير يتبعه سلسلة متصلة من القرارات إلى أن يتم تنفيذ وتحقيق الأهداف وأن وعملية صنع القرار هي قلب أو جوهر الإدارة ومن ثم نجاح أي عمل داخل المنشأة يتوقف على القدرة على صنع القرارات الفعالة. (6: 37)

والكثير من الهيئات الرياضية في حاجة إلى إحداث تغيرات لتواكب ثورة الإدارة الرياضية الحادثة على مستوى العالم في القرن الحادي والعشرين ومن ثم يجب عليها أن تمضى قدماً في سبيل فلسفة وتوجيهات إدارية جديدة تتمشى مع التكنولوجيا المعاصرة في كافة مجالاتها وعلى كافة مستوياتها. (17: 21)

تُعد عملية صناعة القرار هي أحد التطبيقات الأولى لأنظمة الذكاء الاصطناعي حيث يتم استخراج النهج الطبيعي القائم على محاكاة الخطوات المتتالية في عملية صناعة القرار من قبل خبير بشرى في الأنظمة القائمة على القواعد الخبيرة للذكاء الاصطناعي. (11: 170)

وتعتبر عملية صنع القرار عملية البديل الأكثر فعالية وملائمة من بين الخيارات المتاحة للأفراد لمعالجة مشكلة معينة، أو الهروب من مأزق معين أو تحديد هدف محدد، على سبيل المثال، اعتماد الإجراء الأكثر فعالية وملاءمة الذ سيؤدى إلى أكبر مسافة ممكنة من التصدي لأى أثار ضارة يجب التعامل معها لاحقاً، وهذا واضح من خلال المنهج العلمي الذى تتم دراسته في مرحلة اتخاذ القرار، حيث يمر القرار الصحيح بعدة مراحل وهى: تحديد أهداف القرار، تحديد وتحليل المعلومات المرتبطة بصناعة القرار، توصيف المعلومات في صناعة القرار. (21: 125)

خطوات عملية اتخاذ القرارات:

هناك العديد من الخطوات الواجب اتخاذها لعملية اتخاذ القرارات وهى كما يلى:

- تحديد المشكلة: يشير إلى الوصول إلى المشكلة الحقيقية وتعريفها بدون الوصول إلى السؤال الحقيقي، سيكون قرار اتخاذه قراراً سيئاً، لأنه ليس السؤال الصحيح للمشكلة.

- تحليل المشكلة: أي جمع الحقائق وتصنيفها حتى تعرف من الذى يجب أن يتخذ القرار ومن يجب أن يُسمع عند اتخاذ القرار، ومن يجب إخطاره.
- تحديد أهداف القرار: ستنعكس الأهداف في معايير تقييم البدائل، أفضل بديل يجب اختياره هو البديل المهم لتحقيق الهدف بناءا على التشخيص، يبتكر المسئول التنفيذي المشكلة المستهدفة ويمثل الموضوع السياقى للقرار في فرصة تصمم أيضاً بدائل لتحقيق الهدف المنشود.
- صياغة وتعريف الحلول البديلة: فهي تمثل الطريقة الوحيدة لتحويل الاقتراح الأساسي إلى واقع، حيث يتطلب التفكير والإبداع والخيال لإيجاد حلول جديدة.
- تقييم البديل: معبراً عنه بالإيجابيات والمحددات المتوقعة لكل بديل يتم النظر فيه، يجب توقع ما في المستقبل، تتضمن عملية التقييم تحديد العوامل الاستراتيجية التي يجب التركيز عليها في توقع النتيجة المتوقعة لكل بديل.
- اختيار البديل الصحيح: نختار الخيار الذى يتمتع بأعلى احتمالية علمية للتنفيذ، ويحقق الهدف على أكمل وجه ممكن، ويكون مستعداً لموازنة التأثيرات السلبية.
- عرض القرار على المنفذ: نجعل المسئولين عن التنفيذ على دراية بالتغييرات المتوقعة في سلوكهم وأفعالهم، ويجب تحفيزهم وتشجيعهم من خلال المشاركة، ونجعلهم يشعرون أن هذا القرار هو نتيجة قرارهم إذا لم يشاركوا في عملية صنع القرار.
- مراقبة التنفيذ وتقييم النتائج: يتم ذلك من خلال تحديد النتيجة المرجوة من القرار وتقدير وقت تحقيقه، ثم تقييم النتيجة، قد يكون هذا بسبب متغيرات عشوائية أو صدفة خارجة عن سيطرة صناع القرار. (16: 43)

بالإضافة إلى ذلك، تأخذ عملية صناعة القرار دوراً مهما في أي منظمة، وتعتبر واحدة من الواجبات الأساسية لجميع المسؤولين في المنظمة مهما كان نوعها أو حتى طبيعة عملها يستخدم نظام المعلومات لتسهيل عملية اتخاذ القرار، ومن أهم هذه القرارات تلك القرارات المتعلقة بالإدارة الجامعية، حيث جذبت عملية صنع القرار انتباه علماء الاجتماع وعلماء الإدارة الحديثة، الذين يتفقون على أنه عندما تكون هناك بدائل، يميلون لصنع القرار مفهوم واضح وعندما يتم اختيار أفضل بديل، فإن التوقعات لكل بديل تكون هناك مفهومه الواضح، وحيث أن اتخاذ القرارات

الإدارية لها تأثير على تحقيق الأهداف المرجوة، وعملية صنع القرار هي أيضاً عملية اختيار بديل من البدائل الممكنة على أساس الموارد المتاحة. (5: 32)

تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة صناعة القرارات من خلال:

1- تحليل البيانات الضخمة: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة عالية، مما يساعد على استخلاص أنماط وتوجيهات مهمة لصناعة القرار، حيث يمكن استخدام هذه القدرة لتحليل بيانات المبيعات والعملاء والأنماط التنافسية والعديد من المتغيرات الأخرى، بواسطة تقنيات التعلم الآلي وتعلم الآلة.

2- السرعة والكفاءة: يمكن للذكاء الاصطناعي تنفيذ عمليات تحليل البيانات بسرعة هائلة ودقة عالية، مما يوفر الوقت والجهد للقادة في صناعة القرار فبدلاً من إجراء تحليلات معقدة يدوياً، يمكن للذكاء الاصطناعي تنفيذ هذه العمليات بشكل أكثر سرعة ودقة، وبالتالي يمكن للقرارات الإدارية أن تُصنع وتتخذ بشكل أفضل واسرع، مما يؤدى إلى زيادة الكفاءة العامة للمؤسسة (24)

3- الدقة والاستدلال: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات بشكل دقيق واستنتاجي، مما يساعد على اتخاذ قرارات مستنيرة وتقليل الخطأ البشرى.

4- تحسين التخطيط الاستراتيجي: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل الأنماط والاتجاهات الكبيرة وبناء استراتيجيات تخطيطية للمؤسسة وتحسين الأداء المستقبلي (26: 61)

5- إدارة المخاطر: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل المخاطر المحتملة وتوفير إرشادات للتعامل معها، مما يساعد في تقليل التعرض للمخاطر وتحقيق التوازن المثلى بين المكافأة والمخاطرة فمن خلال تحليل البيانات التاريخية والتنبؤ بالمخاطر المحتملة وتقديم استراتيجيات للتعامل معها تستطيع المؤسسة اتخاذ قرارات مستندة إلى معرفة دقيقة للمخاطر وتقليل التعرض للمخاطر غير المرغوب فيها. (26: 61)

6- تحسين خدمة العملاء: يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل بيانات العملاء وتوفير تجارب مخصصة وتوجيهات لتحسين خدمة العملاء ورضاهم. (25: 48)

مشكلة البحث:

تَكمن مشكلة البحث في أن المؤسسات الرياضية قائمة على صناعة القرارات و أن صناعة القرار تعتمد في المقام الأول على المعلومات وتطور تكنولوجيا المعلومات لذا تستلزم صناعة القرار

مواكبة تكنولوجيا المعلومات لتوظيفها في جودة صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية، حيث أن غياب التقنيات المعاصرة للذكاء الاصطناعي تسبب مشكلة كبير لدى صانعي القرار في المؤسسات الرياضية، لذا فإن المؤسسات الرياضية تحتاج إلى إحداث تغيرات لتواكب ثورة التكنولوجيا المعاصرة، ومن ثم يجب عليها أن تمضى قدماً في سبيل تبنى فلسفة وتوجيهات فكرية جديدة تتمشى مع متطلبات صناعة القرارات في كافة مجالاتها وعلى أعلى مستوياتها وأن الإدارة بشكل عام في حاجة لإعادة صياغة الفكر الإداري في المجال الرياضي، وتحويله من فكر إداري تقليدي إلى فكر إداري معاصر قائم على تكنولوجيا العصر، وتتسم المؤسسات الرياضية المعاصرة والتي يطلق عليها منظمات القرن الحادي والعشرين أن قرارتها تقوم على المعرفة والتكنولوجيا الحديثة، إذ أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تمثل شريان الحياة الدافق الذى يزود صانعي القرارات بما يحتاجونه من معلومات تستخدم للتشخيص والتحليل والتقويم والمتابعة، وتبلور على هذا الأساس العديد من المفاهيم منها مفهوم الذكاء الاصطناعي والتي أخذت تقدم خدمات للمواطنين والمؤسسات وسائر المستفيدين من خدماتها الإلكترونية دون الدخول في الأنشطة الورقية وذلك عبر الشبكات الإلكترونية.

وترى الباحثة أن المؤسسات الرياضية بصفة عامة تسير بناءاً على مجموعة من القرارات والتي تمثل صناعة القرار في المقام الأول، حيث يُعد صناعة القرار في المؤسسات الرياضية الخطوة الأولى التي تبنى عليها اتخاذ القرارات التي تسير عمل المؤسسات الرياضية لذا فإن القائمين على صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية لابد أن تواكب قرارتهم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير سياسة صناعة القرار، لان عملية صناعة القرار تُعد نقطة الانطلاق نجو جميع الإجراءات والنشاطات التي من شأنها تقوم المؤسسات الرياضية تجاه عملها على أكمل وجه.

وتضيف الباحثة أن صنع القرار بطبيعته، هو عملية مستمرة من خلال وظائف الإدارة الأساسية التي يؤديها كل مدير، إنها أيضاً عملية اختيار، واختيار بديل واحد من ثلاثة بدائل ممكنة بناء على بعض المعايير، ويمكن أن يؤدى هذا القرار إلى حل بعض الآراء المتضاربة من أجل الحفاظ على فعالية الفريق وتحديد من سيتبع حل هذه المشكلة أثناء التعارض والصراع.

أهمية البحث:

الأهمية العلمية:

تتضح الأهمية العلمية للبحث في كونه محاولة للكشف عن دور الذكاء الاصطناعي في جودة صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية، ويمكن أن يشكل البحث إضافة جديدة إلى حقل المعرفة، ويمكن أن يكون هذا البحث نواة جديدة في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الرياضية ودراسة متغيرات أخرى غير المتغيرات التي تناولها البحث الحالي، وتتمثل في حيوية موضوع البحث في البحوث والدراسات التطبيقية في الذكاء الاصطناعي خاصة في المجال الرياضي.

الأهمية التطبيقية:

تتمثل الأهمية التطبيقية للبحث في تقديم الحلول لبعض المشاكل التي تواجه صناع القرار بالمؤسسات الرياضية من خلال دور تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي تعطى طرق حديثة معاصرة بجودة وكفاءة عالية تساعدهم في صناعة قرارات علمية تكنولوجية مدروسة بطرق صحيحة.

الأهمية الاقتصادية:

يسهم البحث في توفير الوقت والجهد، والبيانات والمعلومات من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي في صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية مما يعطى قيمة اقتصادية للقائمين على صناعة قرار أفضل مما يجعل المؤسسات الرياضية تسير في طريق التقدم الاقتصادي من خلال قرارات صحيحة.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى تحديد دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في جودة صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية من خلال الآتي:

- واقع تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية والتي تتمثل في:
  - تحديد تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية.
  - تحديد دور تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية.
- واقع صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية من خلال الآتي:
  - تحديد أهداف القرار.
  - تحديد وتحليل المعلومات المرتبطة بصناعة القرار.
  - توظيف المعلومات في جودة صناعة القرار.

تساؤلات البحث:

- ما هو واقع تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية ؟

- ما هو واقع صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية ؟

مصطلحات البحث:

تقنيات الذكاء الاصطناعي: هي تقنيات تُستخدم الحواسيب والأنظمة لتنفيذ مهام تتطلب تفكيراً ذكياً يشبه البشر، والهدف منها تصميم برامج وأنظمة قادرة على التعلم واتخاذ قرارات ذكية بناءاً على تحليل البيانات، بهدف تحسين وسرعة وإنجاز المهام التي قد تتطلب فهماً و تحليلاً معقداً. (تعريف إجرائي)

جودة صناعة القرار: يعرف بأنه القدرة على صناعة القرار الإيجابي الجيد الذى يحقق الأهداف المرسومة بأقل التكاليف والجهد وفى الوقت المناسب (بقدرة وكفاءة عالية). (تعريف إجرائي)

صنع القرار: هو عملية التفكير والتحليل والمفاضلة بين البدائل لتشكيل صيغة قرار معين في مشكلة معينة أو قضية محددة لذلك يتضمن صنع القرار الإعداد والتمهيد والتحضير لاتخاذ قرار صائب، مع الأخذ بعين الاعتبار أن بعض القرارات تحكمها بعض القوانين واللوائح والسياسات العليا. (7: 6)

إجراءات البحث:

منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج الوصفي نظراً لمناسبته لطبيعة البحث، والذى يهتم بتصنيف وتحليل واستخلاص النتائج منه.

مجتمع البحث: يتكون مجتمع البحث من القائمين على إدارة الأندية الخاصة بمحافظة الغربية وذلك على النحو التالي: (نادى ماتريكس – نادى العبد – نادى سيتى كلوب – نادى سبورتنج كاسل).

عينة البحث: قامت الباحثة باختيار عينة ممثلة لمجتمع البحث بالطريقة العشوائية، من المدراء التنفيذيين– رؤساء وأعضاء مجالس الإدارات – مدراء الأنشطة – بعض من الإداريين بتلك الأندية وبلغ عدد العينة الأساسية للبحث (168) فرداً، تم تقسيمهم إلى عدد (25) فرداً لإيجاد المعاملات العلمية (صدق وثبات) استمارة الاستبيان، وعدد (143) فرداً لتطبيق استمارة الاستبيان قيد البحث ويوضح جدول رقم (1، 2) توصيف وتوزيع عينة البحث.

أسباب اختيار مجتمع وعينة البحث:

- عمل الباحثة بقسم الإدارة الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا.
- ادراك الباحثة بأهمية تطبيقات وتقنيات الذكاء الاصطناعي.
- مواكبة المؤسسات الرياضية لتطور العلمي (الذكاء الاصطناعي) في العمل.

جدول (1)

توصيف عينة البحث

توصيف عينة البحث	المدير التنفيذي	رؤساء وأعضاء مجالس الإدارة	مدراء الأنشطة	الإداريين بالنادي	الإجمالي
نادى ماتريكس	1	7	6	36	50
نادى العبد	1	5	5	22	33
نادى سيتى كلوب	1	6	4	34	45
نادى سبورتنج كاسل	1	5	4	30	40
	4	23	19	122	168

جدول (2)

توزيع عينة البحث

توزيع عينة الدراسة / توصيف عينة الدراسة	عينة المعاملات العلمية	عينة الدراسة الأساسية	إجمالي عدد الدراسة
نادى ماتريكس	8	42	50
نادى العبد	5	28	33
نادى سيتى كلوب	7	38	45
نادى سبورتنج كاسل	5	35	40
المجموع	25	143	168

أدوات جمع البيانات:

قامت الباحثة بتصميم استمارة الاستبيان بالاعتماد على الخطوات التالية.

- نتائج الدراسة الاستطلاعية التي قامت بها الباحثة مع بعض المسئولين من الأندية الخاصة السابقة.
- الاطلاع على المراجع العلمية ونتائج وتوصيات بعض الدراسات المرجعية السابقة.

ومن خلال الخطوات السابقة تمكنت الباحثة من تحديد محاور استمارة الاستبيان وقد اشتملت على:

- المحور الأول: واقع تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية.
- المحور الثاني: واقع صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية.

المعاملات العلمية لاستمارة الاستبيان: (الصدق – الثبات).

قامت الباحثة بحساب المعاملات العلمية للاستبيان على النحو التالي:

أ- الصدق:

لحساب صدق الاستبيان استخدمت الباحثة الطرق التالية:

(1) صدق المحتوى:

قام الباحثة بعرض الاستبيان على مجموعة من الخبراء في مجال الإدارة الرياضية قوامها (7) خبراء وذلك لإبداء الرأي في ملاءمة الاستبيان فيما وضع من أجله سواء من حيث المحاور (جدول 2) والعبارات الخاصة بكل محور جدول (3) ومدى مناسبة تلك العبارات للمحور الذى تمثله، والجدول التالي (3، 4) يوضح النسبة المئوية لآراء الخبراء على الاستبيان.

جدول (3)

التكرار والنسبة المئوية والأهمية النسبية لآراء السادة الخبراء (المحكمين) حول محاور استمارة استبيان دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في جودة صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية

ن=7

م	المحاور	أبعاد المحاور	أوافق		لا أوافق		الوزن النسبي	الأهمية النسبية
			ك	%	ك	%		
1	المحور الأول: واقع تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية.	تحديد تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية	7	100.00	0	0.00	7	100.00
		تحديد دور تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية	6	60.00	1	14.29	6	85.71
2	المحور الثاني: واقع صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية	تحديد أهداف القرار	7	100.00	0	0.00	7	100.00
		تحديد وتحليل المعلومات المرتبطة بصناعة القرار	7	100.00	0	0.00	7	100.00
		توظيف المعلومات في جودة صناعة القرار.	7	100.00	0	0.00	7	100.00

يوضح جدول (2) التكرار والنسبة المئوية والوزن النسبي والأهمية النسبية لآراء السادة الخبراء حول محاور وأبعاد استمارة استبيان دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في جودة صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية وقد اجمع السادة الخبراء بنسبة (85.71%، 100.00%) على أهمية تلك المحاور.

– قامت الباحثة بصياغة مجموعة من العبارات بكل محور حيث بلغ عدد العبارات (65) عبارة تم عرضها على السادة الخبراء لإبداء الرأي فيها – مرفق رقم (3) – ويوضح الجدول رقم (3) آراء السادة الخبراء حول عبارات استمارة الاستبيان.

جدول (4)

النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء حول عبارات وأبعاد استمارة استبيان دور تقنيات الذكاء الاصطناعي بجودة صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية ن=7

المحور الأول: واقع تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية				المحور الثاني: واقع صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية							
البعد الأول		البعد الثاني		البعد الأول		البعد الثاني		البعد الثالث		البعد الرابع	
م	نسبة الموافقة	م	نسبة الموافقة	م	نسبة الموافقة	م	نسبة الموافقة	م	نسبة الموافقة	م	نسبة الموافقة
1	100.00	11	100.00	1	100.00	11	100.00	21	100.00	27	100.00
2	100.00	12	100.00	2	99.89	12	88.89	22	100.00	27	88.89

100.00	29	100.00	23	100.00	13	100.00	3	100.00	13	100.00	3
100.00	30	88.89	24	100.00	14	100.00	4	99.89	14	99.89	4
55.56	31	100.00	25	55.56	15	88.89	5	99.89	15	100.00	5
		100.00	26	100.00	16	100.00	6	100.00	16	99.89	6
				88.89	17	100.00	7	100.00	17	100.00	7
				88.89	18	100.00	8	100.00	18	100.00	8
				100.00	19	100.00	9	100.00	19	100.00	9
				100.00	20	100.00	10	100.00	20	100.00	10
								88.89	21		
								100.00	22		
								99.89	23		
								99.89	23		
								100.00	25		
								88.89	26		
								77.78	27		
								88.89	28		
								100.00	29		
								100.00	30		
								99.89	31		
								100.00	32		
								100.00	33		
								99.89	34		

يوضح جدول (3) النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء حول عبارات وأبعاد استمارة استبيان دور تقنيات الذكاء الاصطناعي بجودة صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية ويتضح تراوح النسبة المئوية للعبارات ما بين (55.56% -100.00 %) وقد ارتضت الباحثة بالعبارات التي حصلت على أهمية نسبية قدرها 77.78% فاكثر.

جدول (5)

العبارات المستبعدة وأرقامها وفقًا لرأى الخبراء في استمارة استبيان دور تقنيات الذكاء الاصطناعي بجودة صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية

المحور	البعد	رقم العبارة	العبـــارات
الثاني	الثاني	15	الحلول البديلة تُمثل الطريقة الوحيدة لتحويل الاقتراح الأساسي إلى واقع.
	الرابع	31	تعمل على التطوير والتحسين المستمر للأهداف العامة

يوضح جدول رقم (5) العبارات المستبعدة وأرقامها من قبل الخبراء وتم حذفها من استمارة استبيان دور تقنيات الذكاء الاصطناعي بجودة صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية، وقد بلغ عددها (2) عبارة.

(2) صدق الاتساق الداخلي لاستمارة الاستبيان:

قامت الباحثة بحساب معامل صدق الاتساق الداخلي لاستمارة الاستبيان عن طريق تطبيق الاستبيان على مجموعة من المدراء التنفيذيين- رؤساء وأعضاء مجالس الإدارات – مدراء الأنشطة –

بعض من الإداريين بتلك الأندية، وعددهم (25) فرداً ممثلة لمجتمع البحث، وذلك بغرض تقدير صدق عبارات الاستبيان وقد تم ذلك بحساب معاملات الارتباط بين كل عبارة ومجموع المحور وبين كل عبارة والمجموع الكلى للمحاور وبين المحور والمجموع الكلى للمحاور، وذلك في الفترة من 2024/10/21م إلى 2024/11/2م، علماً بأن هذه العينة استخدمت لحساب المعاملات العلمية لاستمارة الاستبيان فقط، والجداول رقم (6) يوضح معامل صدق الاتساق الداخلي لاستمارة الاستبيان.

جدول (6)

صدق الاتساق الداخلي بين العبارة ومجموع المحور وبين العبارة والمجموع الكلى لمحاور وأبعاد استمارة استبيان دور تقنيات الذكاء الاصطناعي بجودة صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية

ن=25

المحور الأول				المحور الثاني			
الأبعاد	م	العبارة مع المحور	العبارة مع المجموع	الأبعاد	م	العبارة مع المحور	العبارة مع المجموع
البعد الأول	1	0.85	0.89	البعد الأول	1	0.90	0.83
	2	0.90	0.91		2	0.85	0.92
	3	0.82	0.84		3	0.87	0.85
	4	0.83	0.91		4	0.89	0.93
	5	0.91	0.78		5	0.86	0.88
	6	0.87	0.86		6	0.89	0.90
	7	0.83	0.82		7	0.92	0.83
	8	0.88	0.87		8	0.87	0.91
	9	0.89	0.85		9	0.88	0.84
	10	0.86	0.84		10	0.91	0.86
البعد الثاني	11	0.84	0.87	البعد الثاني	11	0.83	0.87
	12	0.86	0.80		12	0.86	0.84
	13	0.84	0.82		13	0.85	0.88
	14	0.81	0.91		14	0.88	0.83
	15	0.82	0.79		15	0.81	0.78
	16	0.85	0.87		16	0.86	0.91
	17	0.71	0.79		17	0.90	0.86
	18	0.83	0.84		18	0.81	0.73
	19	0.84	0.92		19	0.89	0.87
	20	0.82	0.84		20	0.89	0.84
البعد الثالث	21	0.91	0.88	البعد الثالث	21	0.88	0.91
	22	0.87	0.91		22	0.92	0.89
	23	0.80	0.85		23	0.86	0.81
	24	0.82	0.86		24	0.84	0.79
	25	0.86	0.88		25	0.91	0.80
	26	0.85	0.90		26	0.78	0.88
البعد الرابع	27	0.77	0.89	البعد الرابع	27	0.84	0.84
	28	0.88	0.91		28	0.85	0.92
	29	0.84	0.84		29	0.82	0.89
	30	0.90	0.91		30	0.87	0.92

المحور الأول				المحور الثاني			
الأبعاد	م	العبارة مع المحور	العبارة مع المجموع	الأبعاد	م	العبارة مع المحور	العبارة مع المجموع
	31	0.91	0.87		31	0.88	0.93
	32	0.86	0.79				
	33	0.84	0.88				
	34	0.90	0.89				

***قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 0.396**

يوضح جدول رقم (6) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين العبارة ومجموع المحور حيث تراوح معامل الارتباط ما بين (0.71 – 0.92)، وبين العبارة والمجموع الكلى للمحاور حيث تراوح معامل الارتباط ما بين (0.73 – 0.93) مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي لاستمارة الاستبيان وذلك عند مستوى معنوية 0.05.

جدول (7)

معامل الارتباط بين المحور والمجموع الكلى لمحاور استمارة استبيان دور تقنيات الذكاء الاصطناعي بجودة صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية ن=25

المحاور	الأبعاد	معامل الارتباط
واقع تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية	البعد الأول: تحديد تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية.	*0.874
	البعد الثاني: تحديد دور تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية	*0.863
واقع صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية	البعد الأول: تحديد أهداف القرار.	*0.871
	البعد الثاني: تحديد وتحليل المعلومات المرتبطة بصناعة القرار.	*0.882
	البعد الثالث: توظيف المعلومات في جودة صناعة القرار.	*0.812
	البعد الرابع: جودة صناعة القرار.	*0.852

***قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 0.396**

يوضح جدول (7) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين المحور وبين المجموع الكلى لمحاور استمارة الاستبيان حيث تراوح معامل الارتباط ما بين (0.812 – 0.882) مما يشير إلى صدق استمارة الاستبيان وذلك عند مستوى معنوية 0.05.

ثبات استمارة الاستبيان:

حساب معامل الثبات عن طريق التطبيق وإعادة التطبيق Test – Retest:

قامت الباحثة بحساب معامل الثبات لاستمارة الاستبيان عن طريق التطبيق وإعادة التطبيق Test – Retest حيث تم تطبيق الاستمارة على مجموعة من المدراء التنفيذيين- رؤساء

وأعضاء مجالس الإدارات – مدراء الأنشطة – بعض من الإداريين بتلك الأندية وعددهم (25) فرداً ممثلة لمجتمع البحث وقد قامت الباحثة بإجراء التطبيق الأول في الفترة من 2023/6/21م إلى 2023/7/2م، كما قامت الباحثة بإجراء إعادة التطبيق في الفترة من 2023/7/18م إلى 2023/7/30م، وكان الفاصل الزمني بين التطبيقين أكثر من (15) يوم، علماً بأن هذه العينة استخدمت لحساب المعاملات العلمية لاستمارة الاستبيان فقط، وقد تم ذلك باستخدام معادلة سبيرمان للرتب، والجدول (9) يوضح معامل الثبات لكل محور من محاور استمارة الاستبيان.

جدول (9)

معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق لبيان معامل الثبات لاستمارة استبيان محاور وأبعاد دور تقنيات الذكاء الاصطناعي بجودة صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية ن=25

المحور الأول			المحور الثاني		
الأبعاد	م	معامل الارتباط	الأبعاد	م	معامل الارتباط
البعد الأول	1	0.93	البعد الأول	1	0.92
	2	0.91		2	0.90
	3	0.90		3	0.87
	4	0.89		4	0.92
	5	0.93		5	0.88
	6	0.87		6	0.94
	7	0.94		7	0.87
	8	0.88		8	0.90
	9	0.92		9	0.89
	10	0.90		10	0.93
البعد الثاني	11	0.91	البعد الثاني	11	0.87
	12	0.92		12	0.95
	13	0.85		13	0.89
	14	0.91		14	0.90
	15	0.92		15	0.86
	16	0.90		16	0.89
	17	0.86		17	0.92
	18	0.90		18	0.86
	19	0.94		19	0.91
	20	0.88		20	0.94
	21	0.90	البعد الثالث	21	0.85
	22	0.84		22	0.90
	23	0.92		23	0.89
	24	0.89		24	0.86
	25	0.93		25	0.94
	26	0.89		26	0.89
	27	0.90	البعد الرابع	27	0.86
	28	0.91		28	0.90
	29	0.94		29	0.87

المحور الأول			المحور الثاني		
الأبعاد	م	معامل الارتباط	الأبعاد	م	معامل الارتباط
	30	0.89		30	0.94
	31	0.87		31	0.91
	32	0.90			
	33	0.91			
	34	0.88			

*قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 0.396

يوضح جدول (9) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق وإعادة التطبيق لاستمارة الاستبيان على مجموعة من المدراء التنفيذيين- رؤساء وأعضاء مجالس الإدارات – مدراء الأنشطة – بعض من الإداريين بتلك الأندية، حيث تراوح معامل الارتباط ما بين (0.84 – 0.95) وهى معاملات ارتباط ذو دلالة عالية مما يشير إلى ثبات استمارة الاستبيان.

جدول (10)

معامل ألفا كرونباخ لبيان معامل الثبات لمحاور وأبعاد استمارة الاستبيان ن=25

معامل ألفا		
0.893		
المحور	الأبعاد	Deleted Cronbach's Alpha if Item
الأول	البعد الأول: تحديد تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية.	0.889
	البعد الثاني: تحديد دور تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية	0.890
الثاني	البعد الأول: تحديد أهداف القرار.	0.886
	البعد الثاني: تحديد وتحليل المعلومات المرتبطة بصناعة القرار.	0.891
	البعد الثالث: توظيف المعلومات في جودة صناعة القرار.	0.833
	البعد الرابع: جودة صناعة القرار.	0.812

يوضح جدول رقم (10) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين عبارات كل محور من استمارة الاستبيان وإجمالي عبارات الاستبيان لبيان معامل الارتباط الكلى، حيث حقق معامل ألفا كرونباخ معاملات ارتباط تراوحت ما بين (0.812 – 0.891) وذلك عند مستوى معنوية 0.05 وهى معاملات ارتباط ذو دلالة عالية مما يشير إلى ثبات الاستبيان.

الدراسة الأساسية لاستمارة الاستبيان:

طريقة تطبيق استمارة الاستبيان:

قامت الباحثة بتطبيق الاستمارة من خلال جوجل فورم عن طريق تصميم الاستمارة إلكترونياً كخطوة إجرائية والتي ساعدت على اختصار الوقت في التطبيق لاستمارة الاستبيان وعدم وجود استبعاد لأى استمارة وأجريت في الفترة من وعددهم (143) فرداً وذلك في الفترة من 2024/9/17م إلى 2024/11/2م من خلال تطبيق الاستبيان على العينة الأساسية.

المعالجات الإحصائية المستخدمة:

استخدمت الباحثة المعالجات الإحصائية الملائمة لطبيعة بيانات البحث وذلك من خلال البرنامج الإحصائي SPSS وكانت كالتالي:

- **النسبة المئوية.**
- **الوزن النسبي.**
- **الأهمية النسبية.**
- **المتوسط الحسابي.**
- **الانحراف المعياري.**
- **معامل الصدق (صدق الاتساق الداخلي).**
- **معامل الثبات (التطبيق وإعادة التطبيق Test – Retest).**
- **معامل الثبات (ألفا كرونباخ).**
- **معامل الارتباط.**
- **اختبار كا^2.**

عرض ومناقشة النتائج:

عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالمحور الأول الخاص بواقع تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية:

جدول (11)

التكرار والنسبة المئوية والوزن النسبي والأهمية النسبية وقيمة كا^2 لآراء عينة البحث في المحور الأول الخاص واقع تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية ن=143

م	العبارة	نعم		إلى حد ما		لا		الوزن النسبي	الأهمية النسبية	كا^2
		ك	%	ك	%	ك	%			
البعد الأول: تحديد تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية:										
1	تُعد الشبكة العصبية من تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تحاكى أسلوب الدماغ البشرى في صناعة القرارات الذكية.	143	100.000	0	0.000	0	0.000	453	100.000	302.008
2	النظم الخبيرة والتي تُستخدم في توظيف أجهزة الحاسوب لدعم صناعة القرار.	141	95.364	3	4.636	0	0.000	446	98.455	261.954

م	العبارة	نعم		إلى حد ما		لا		الوزن النسبي	الأهمية النسبية	كا^2
		ك	%	ك	%	ك	%			
3	أنظمة الرؤية الذكية والتي تُستخدم في قراءة النصوص المطبوعة والمكتوبة في البرامج المستخدمة في الحاسب الإلكتروني.	93	53.642	30	23.841	20	22.517	349	77.042	28.068
4	أجهزة الحاسوب المعدة للنظم الخبيرة بمواكبة التطور التكنولوجي.	86	50.331	7	4.636	50	45.033	310	68.433	56.598
5	برمجيات الذكاء الاصطناعي لتوفير المعلومات الكافية لصناعة القرار.	97	64.238	31	25.828	15	9.934	384	84.768	70.626
6	المواقع الإلكترونية على شبكة الإنترنت	88	53.642	43	39.735	12	6.623	373	82.340	52.863
7	لغات برمجة متطورة في سبيل تطوير خطوات صناعة القرار.	79	35.762	34	50.993	30	13.245	336	74.172	32.676
8	الأنظمة المستخدمة في القدرة على الاستنتاج المنطقي لحل المشكلات.	82	54.305	61	40.397	0	0.000	376	83.002	57.790
9	البرامج الحاسوبية التي تحاكى القدرات الذهنية للعنصر البشرى	134	88.742	9	8.258	0	0.000	436	96.247	211.490
10	التطبيقات العلمية التي تُؤدى الأداء المطلوب بدقة وكفاءة عالية.	125	82.781	18	13.219	0	0.000	427	94.260	172.867

*قيمة كا^2 الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 5.99

يتضح من الجدول (11) وجود فروق بين استجابات عينة البحث في المحور الأول " واقع تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية " في البعد الأول " تحديد تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية "، كما ارتفعت نتائج الأهمية النسبية للاستجابات علي كل عبارات المحور الأول للبعد الأول والتي انحصرت ما بين (74.172) كأقل أهمية نسبية والتي نصت على (لغات برمجة متطورة في سبيل تطوير خطوات صناعة القرار) ونسبة (100.000) كأعلى أهمية نسبية، والتي نصت على (تُعد الشبكة العصبية من تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تحاكى أسلوب الدماغ البشرى في صناعة القرارات الذكية.) وحيث دلت نتائج آراء العينة في المحور الأول البعد الأول على قدرة تحديد تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية، وأن المؤسسات الرياضية لديها الوعى بأهمية تقنيات الذكاء الاصطناعي في صناعة القرار.

وفيما يتعلق بهذا فإن المؤسسات الرياضية في حاجة ضرورية إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي حتى تستطيع الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في صناعة القرارات ويجب عليهم استخدام الأدوات والنظم التي تمكنها من جمع البيانات وتخزينها وتوثيقها بدقة عالية حتى تتمكن من تحليلها واستخدامها في صناعة القرارات المستقبلية، لذا يجب على المؤسسات الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي والتدريب على استخدامها حتى يكون لديهم فرق متخصصة من الخبراء في مجال الذكاء الاصطناعي لديهم القدرة على تحليل البيانات والوصول إلى النتائج المطلوبة. والتي لديه القدرة الكبيرة على مساعدة القائمين على إدارة المؤسسات الرياضية في صناعة قرارات علمية صحيحة، وحيث أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تقوم بدور مهم

في رسم صورة مستقبلية أكثر وضوحاً في ظل البيانات الكثيرة والبيئة المعقدة، لما تتميز به من تقنيات تساهم في تحليل البيانات واستشراق المستقبل وبالتالي ينعكس ذلك على صناعة القرارات.

وفى ضوء تلك النتائج تتفق (الباحثة) مع تطبيق الأساليب المستحدثة لهذا العلم، مما يؤدى إلى كفاءة وفعالية هذه المؤسسات والمدرين على إدارتها والباحثين والدارسين على حل مشكلاتها، حيث حقق تطبيق تقنيات علم الذكاء الاصطناعي العديد من المزايا والفوائد ومن أهمها تيسير العمل، توفير الوقت والجهد، وتحسين الأداء، والتمكن من إنجاز المهام الصعبة والمعقدة بل والأكثر تعقيداً بسرعة فائقة. (2: 9)

وهذا ما أشارت إليه دراسة وضاح محمد جاسم (2021)(22) والتي هدفت إلى دراسة علاقة الذكاء الاصطناعي بتحسين اتخاذ القرار الإداري في وزارة الشباب والرياضة بالعراق، وتوصلت النتائج إلى وجود ارتباط موجب بين محاور استمارة الاستبيان أي كما زاد أساسيات الذكاء الاصطناعي أدى إلى زيادة في اتخاذ القرار الإداري.

تابع/ جدول (11)

التكرار والنسبة المئوية والوزن النسبي والأهمية النسبية وقيمة كا^2 لآراء عينة البحث في المحور الأول الخاص واقع تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية

ن=143

م	العبارة	نعم		إلى حد ما		لا		الوزن النسبي	الأهمية النسبية	كا2
		ك	%	ك	%	ك	%			
البعد الثاني: تحديد دور تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية:										
11	توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي قواعد المعلومات والبيانات الذكية في صناعة القرار	94	62.252	43	33.775	6	3.974	390	86.093	76.944
12	تحليل كميات كبيرة من البيانات وإجراء التنبؤات قد لا يتمكن العنصر البشرى من اكتشافها	117	77.483	15	9.934	11	9.583	400	88.300	132.614
13	توفر الجهد والوقت والحفاظ على سرية البيانات والمعلومات.	143	100.000	0	0.000	0	0.000	453	100.000	302.008
14	القدرة على الاستنتاج المنطقي لحل المشكلات المعقدة.	94	62.252	43	33.775	6	3.974	390	86.093	76.944
15	تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات.	133	88.079	10	8.921	0	0.000	435	96.026	206.880
16	بناء برمجيات قادرة على أداء مهام يؤديها الأفراد.	88	58.278	51	39.735	4	1.987	387	85.430	74.559
17	تضع استراتيجية لترسيخ مفهوم توظيف الذكاء الاصطناعي لدعم صناعة القرارات الإدارية بالمؤسسات الرياضية.	143	100.000	0	0.000	0	0.000	453	100.000	302.008
18	تعتمد المؤسسة الرياضية على النظم الخبيرة لاكتساب المعرفة في مجالات خاصة تدعم بها عملية صناعة القرار الصحيح.	141	94.040	3	2.960	0	0.000	444	98.013	251.226
19	تتوفر في إدارة المؤسسات الرياضية أجهزة إلكترونية معاصرة وشبكة إنترنت.	100	66.225	32	21.192	11	9.583	383	84.547	75.196

20	تستخدم إدارة المؤسسات الرياضية برامج الذكاء الاصطناعي لتسهيل عملية صناعة القرار.	143	100.000	0	0.000	0	0.000	453	100.000	302.008
21	تقلص برامج الذكاء الاصطناعي الوقت المستخدم من قبل صانعي القرار في الوصول للغاية المنشودة.	102	67.550	33	26.490	8	5.960	395	87.196	89.103

***قيمة كا^2 الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 5.99**

تابع/ جدول (11)

التكرار والنسبة المئوية والوزن النسبي والأهمية النسبية وقيمة كا^2 لآراء عينة البحث في المحور الأول الخاص واقع تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية

ن=143

م	العبارة	نعم		إلى حد ما		لا		الوزن النسبي	الأهمية النسبية	كا2
		ك	%	ك	%	ك	%			
	البعد الثاني: تحديد دور تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية:									
22	توجد خطط لمواجهة أي مشكلة تعرقل عملية صناعة القرار.	83	54.967	60	45.033	0	0.000	385	84.989	77.738
23	توجد برامج وتطبيقات إلكترونية يتم توظيفها في عملية صناعة القرار.	110	72.848	21	16.556	12	10.596	396	87.417	106.905
24	خلق مواطن رقمي قادر على التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي.	109	72.185	34	23.815	0	0.000	411	90.728	120.097
25	يستخدم صانعي القرار بالمؤسسات الرياضية لغات برمجة متطورة لصناعة قرار أفضل.	102	67.550	33	26.490	8	5.960	395	87.196	89.103
26	توفير تقنيات تسهل عملية تقييم البدائل وتحسينها بسرعة وفاعلية	94	62.252	39	33.775	10	3.974	390	86.093	76.944
27	يستطيع صانعي القرار اتخاذ القرار بكل سهولة ويسر.	93	61.589	44	34.437	6	3.974	389	85.872	75.275
28	تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي على توفير إمكانية البحث بطريقة جذابه لدى صانعي القرار.	136	98.33	7	1.67	0	0.00	405	89.404	105.554
29	تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات صانعي القرار	106	70.199	37	29.801	0	0.000	408	90.066	112.468
30	القدرة على صناعة القرار حتى في حالة عدم توفر البيانات.	103	68.212	40	31.788	0	0.000	405	89.404	105.554
31	القدرة على التقييم لحل المشكلات بهدف زيادة وسرعة اتخاذ القرار المناسب	96	63.576	47	36.424	0	0.000	398	87.859	92.202
32	القدرة على التفكير بشكل منطقي وفعال.	130	86.093	3	2.649	10	11.258	415	91.611	190.827
33	القدرة على التنبؤ بالمشاكل واختيار أفضل البدائل لحلها.	95	62.914	40	26.490	8	6.596	381	84.106	65.182
34	يتم اتخاذ القرارات الهامة من قبل صانعي القرار من خلال البيانات المحوسبة.	99	64.238	44	34.762	0	0.000	399	88.079	93.871

***قيمة كا^2 الجدولية عند مستوى معنوية 0.05= 5.99**

يتضح من الجدول (11) وجود فروق بين استجابات عينة البحث في المحور الأول " واقع تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية " في البعد الثاني " تحديد دور تقنيات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية "، كما ارتفعت نتائج الأهمية النسبية للاستجابات علي كل عبارات المحور الأول للبعد الثاني والتي انحصرت ما بين (84.547) كأقل أهمية نسبية والتي

نصت على (تتوفر في إدارة المؤسسات الرياضية أجهزة إلكترونية معاصرة وشبكة إنترنت، توجد خطط لمواجهة أي مشكلة تعرقل عملية صناعة القرار، القدرة على التنبؤ بالمشاكل واختيار أفضل البدائل لحلها) ونسبة (100.00) كأعلى أهمية نسبية، والتي نصت على (توفر الجهد والوقت والحفاظ على سرية البيانات والمعلومات، تضع استراتيجية لترسيخ مفهوم توظيف الذكاء الاصطناعي لدعم صناعة القرارات الإدارية بالمؤسسات الرياضية، تستخدم إدارة المؤسسات الرياضية برامج الذكاء الاصطناعي لتسهيل عملية صناعة القرار،) وحيث دلت نتائج آراء العينة في المحور الأول البعد الثاني على أن توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي قواعد المعلومات والبيانات الذكية في صناعة القرار، وتوفر الجهد والوقت والحفاظ على سرية البيانات والمعلومات، وتعتمد المؤسسة الرياضية على النظم الخبيرة لاكتساب المعرفة في مجالات خاصة تدعم بها عملية صناعة القرار الصحيح، والتي تعمل على خلق مواطن رقمي قادر على التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، ثم القدرة على التقييم لحل المشكلات بهدف زيادة وسرعة اتخاذ القرار المناسب " حيث ترى الباحثة " أنه لابد من الدمج بين الذكاء الاصطناعي وخبرة العنصر البشرى والتي تؤدى إلى قرارات أكثر تأثيراً وهذا يتطلب التركيز على تعليم فلسفة القدرة على تحليل المخرجات والنتائج، وعمد التركيز بشكل كبير وتفصيلي على الوصول إلى النتائج طالما أن هناك تكنولوجيا قادرة على تحقيق ذلك، ولكن التركيز على قراءة وتفسير النتائج التي تؤدى إلى صناعة قرار صائب.

وفى ضوء تلك النتائج تُتطبق تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الرياضي عن طريق النظم الخبيرة (Expert Systems) الذى يُعد التطبيق الأول من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تمنحنا الحلول للمشاكل التي نقع فيها وفى أي وقت نحتاجه، وهى برامج تحتوى على كمية هائلة من المعلومات التي يملكها خبير إنساني في رياضة معينة من حقول المعرفة وبعض هذه البرامج أثبتت فعاليتها لتؤكد إمكانية عالية في هذا المجال، وعلى ذلك فالنظم الخبيرة تقوم بالحصول على المعرفة من العنصر البشرى الخبير ثم تكوين هذه المعرفة بشكل يمكن أن يطبق على الحاسبة في مسائل شبيهه يستخلصها من التجارب التي مر بها، ويتم التطبيق من خلال مجموعة البرمجيات التي تتصرف آلياً في مجموعة من المعطيات المختصة لتولد تصرفاً خبيراً يقترب كثيراً من تصرف الإنسان في معالجة المسائل المعقدة، والتي تستطيع أداء مهام بطريقة تشبه طريقة الخبراء وتساعدهم على صناعة قراراتهم ومن ثم اتخاذ قراراتهم بدقة اعتماداً على

جملة من العمليات المنطقية للتوصل إلى قرار صحيح أو جملة من الخيارات المنطقية ويعد هذا أكثر وأهم اهتمامات الذكاء الاصطناعي في الحاضر والمستقبل. (10: 47)

وترى " الباحثة " أن المؤسسات الرياضية بصفة عامة تسير بناءاً على مجموعة من القرارات والتي تمثل صناعة القرار في المقام الأول، حيث يُعد صناعة القرار في المؤسسات الرياضية الخطوة الأولى التي تبنى عليها اتخاذ القرارات التي تسير عمل المؤسسات الرياضية لذا فإن القائمين على صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية لابد أن تواكب قرارتهم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير سياسة صناعة القرار، لان عملية صناعة القرار تُعد نقطة الانطلاق نجو جميع الإجراءات والنشاطات التي من شأنها تقوم المؤسسات الرياضية تجاه عملها على أكمل وجه.

ويتفق ذلك مع دراسة يانكينغ دوان، وأخرون Yanging, et al., (2019)(27) والتي هدفت إلى دراسة الذكاء الاصطناعي في صنع القرار في عصر البيانات الضخمة من خلال تحديد التحديات المرتبطة باستخدام وتأثير أنظمة الذكاء الاصطناعي المعاد تنشيطها لصناعة واتخاذ القرار وتقديم مجموعة من المقترحات البحثية لباحثي نظم المعلومات (Is)، وقد توصلت الدراسة إلى إعادة تعريف مفهوم الذكاء الاصطناعي والمصطلحات ذات الصلة منها (نظم المعلومات من حيث التطوير المفاهيمى والنظري، والتفاعل بين الإنسان وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، وتنفيذ الذكاء الاصطناعي، ليعكس الطبيعة المتغيرة للتنمية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في عصر البيانات الضخمة، أو الحاجة إلى وضع واختبار مؤشرات للذكاء الاصطناعي لقياس أثرها، وضرورة وجود إطار مفاهيمي وممكنة عملياً سليمة نظرياً متكامل لتوفير فهم منهجي للذكاء الاصطناعي لاتخاذ القرارات، يمكن قبول الذكاء الاصطناعي من أتمته عملية في الغالب من قبل صانعي القرار البشريين كأداة لدعم أو تعزيز القرار.

عرض ومناقشة نتائج المحور الثاني الخاص بواقع صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية:

جدول (12)

التكرار والنسبة المئوية والوزن النسبي والأهمية النسبية وقيمة كا^2 لآراء عينة البحث في المحور الثاني الخاص واقع صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية ن=143

م	العبارة	نعم		إلى حد ما		لا		الوزن النسبي	الأهمية النسبية	كا^2
		ك	%	ك	%	ك	%			
البعد الأول: تحديد أهداف القرار:										
1	القدرة على تحديد الأهداف المحيطة بما يتلاءم مع الأهداف التكنولوجية المعاصرة.	88	74.67	38	19.00	17	6.667	399	88.079	93.871
2	وضع الأهداف الكمية القابلة للقياس مع تقنيات الذكاء الاصطناعي	101	79.33	30	26.33	12	3.00	403	89.404	105.554
3	توفير المعلومات والبيانات اللازمة لصناعة القرار.	91	75.67	52	25.33	0	0.00	401	88.742	101.938
4	وجود خطط وأهداف استراتيجية خاضعة للتطبيق من قبل الذكاء الاصطناعي.	76	72.67	67	29.33	0	0.00	326	71.965	14.677
5	ربط صناعة القرار بإطار الأهداف المحيطة.	84	73.67	30	23.33	29	11.00	389	85.872	75.275
6	تحديد أسباب صناعة القرار والعمل على تحليلها جميعاً دون الفصل بينهما.	89	78.67	54	38.33	0	0.00	398	87.859	92.202
7	ربط جميع الأنظمة مع بعضها البعض.	125	95.33	12	3.33	6	1.33	390	86.093	76.944
8	إعطاء الصلاحية لصانعي القرار في بناء تطبيقات للذكاء الاصطناعي للوصول نتيجة افضل للبيانات.	141	99.00	2	1.00	0	0.00	408	90.066	112.468
9	استخدام وسائل الاتصال المناسبة للإعلان عن القرار المناسب.	136	98.33	7	1.67	0	0.00	405	89.404	105.554
10	يتم صياغة القرار بموضوعية تامة.	141	99.00	2	1.00	0	0.00	408	90.066	112.468

***قيمة كا^2 الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 5.99**

يتضح من الجدول رقم (12) وجود فروق بين استجابات عينة البحث في المحور الثاني " واقع صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية "، البعد الأول " تحديد أهداف القرار " كما ارتفعت نتائج الأهمية النسبية للاستجابات عينة البحث والتي انحصرت ما بين (71.965) كأقل أهمية نسبية في "البعد الأول الخاص " بتحديد أهداف القرار، في العبارة رقم (4) والتي نصت على (وجود خطط وأهداف استراتيجية خاضعة للتطبيق من قبل الذكاء الاصطناعي)، ونسبة (90.066) كأعلى أهمية نسبية في "البعد الأول " في العبارتان رقم (8، 10) والتي نصتا على (إعطاء الصلاحية لصانعي القرار في بناء تطبيقات للذكاء الاصطناعي للوصول نتيجة افضل للبيانات. ، يتم صياغة القرار بموضوعية تامة)، حيث دلت نتائج آراء عينة البحث في المحور الثاني البعد الأول على أهمية تحديد أهداف القرار بما يتلاءم مع الأهداف التكنولوجية المعاصرة، حيث أن خُطوة أو عملية تحديد الأهداف تسهم في وضع المعايير الأساسية لصناعة القرار، وأن نضع أهداف كمية قابلة للقياس مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، ثم ربط هذه الأهداف بما يتلاءم مع أهداف المؤسسة.

وفى ضوء تلك النتائج تتفق (الباحثة) بأن عملية صنع القرار هي عملية البديل الأكثر فعالية وملائمة من بين الخيارات المتاحة للأفراد لمعالجة مشكلة معينة، أو الهروب من مأزق معين أو تحديد هدف محدد، على سبيل المثال، اعتماد الإجراء الأكثر فعالية وملاءمة الذ سيؤدى إلى أكبر مسافة ممكنة من التصدي لأى أثار ضارة يجب التعامل معها لاحقاً، وهذا واضح من خلال المنهج العلمي الذى تتم دراسته في مرحلة اتخاذ القرار، حيث يمر القرار الصحيح بعدة مراحل وهى: تحديد أهداف القرار، تحديد وتحليل المعلومات المرتبطة بصناعة القرار، توصيف المعلومات في صناعة القرار. (21)

وفى هذا الصدد أشار سامح كريم عبد القادر (2012) أن صنع القرار من أصعب المهمات التي تنتظر القائد أو المدير في أي عمل يقوم به، كما يرى الكثير من الخبراء والمتخصصين أن عملية صنع القرارات تعد كمرادف للإدارة وصنع القرارات هو قلب الإدارة فالقرارات ما هي إلا سلسلة متصلة بعضها ببعض وكل قرار كبير يتبعه سلسلة متصلة من القرارات إلى أن يتم تنفيذ وتحقيق الأهداف. (6)

وترى (الباحثة) أن صناعة القرارات الرشيدة تتطلب معرفة الأهداف للاسترشاد بها في خطوة صناعة القرارات، وبناءاً على الهدف المرجو تحقيقه تتحدد الوسائل الواجب توافرها، وطبيعة القرارات الواجب اتخاذها، وحيث تساعد تحديد المعلومات داخل المؤسسة على توفير مختلف لتلك المعلومات، والتي تختلف من حيث طبيعتها ومصادرها ودرجة الدقة المطلوبة فيها ومدى السرعة للحصول عليها وملاءمتها لطبيعة القرار المتخذ باختلاف مستوى اتخاذ القرارات.

تابع/ جدول (12)

التكرار والنسبة المئوية والوزن النسبي والأهمية النسبية وقيمة كا^2 لآراء عينة البحث في المحور الثاني الخاص واقع صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية ن=143

م	العبارة	نعم		إلى حد ما		لا		الوزن النسبي	الأهمية النسبية	كا^2
		ك	%	ك	%	ك	%			
البعد الثاني: تحديد وتحليل المعلومات المرتبطة بصناعة القرار:										
11	توافر أجهزة إلكترونية تعمل على حماية البيانات وخصوصيتها	78	82.781	51	24.33	14	8.00	336	74.172	32.676
12	توفير أدوات التحليل والتنقيب عن المعلومات والبيانات	98	88.742	41	15.00	4	3.00	390	86.093	76.944
13	توفير الأدوات الضرورية لصنع القرارات المستقبلية	89	29.67	44	66.00	10	4.33	337	77.042	28.068
14	يُمثل تحديد افضل البدائل الموضوع السياقى للقرار السليم.	119	96.67	24	3.33	0	0.00	340	68.433	56.598
15	نضع البدائل المحتملة لحل المشكلة ذات العلاقة بالقرار	108	84.33	35	15.67	0	0.00	384	84.768	70.626

م	العبارة	نعم		إلى حد ما		لا		الوزن النسبي	الأهمية النسبية	كا^2
		ك	%	ك	%	ك	%			
16	تحلل جميع البدائل المطروحة وتحدد إيجابياتها وسلبياتها.	123	96.33	20	3.67	0	0.00	373	82.340	52.863
17	تهتم بعدم تعارض البدائل مع بعضها البعض.	96	19.00	37	77.33	10	3.67	336	74.172	32.676
18	تربط البدائل بأهداف المؤسسة.	120	94.33	23	5.67	0	0.00	376	83.002	57.790
19	تستند في اختيار البديل إلى مبررات منطقية مدروسة.	138	96.67	5	3.33	0	0.00	436	96.247	211.490

***قيمة كا^2 الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 5.99**

يتضح من الجدول رقم (12) وجود فروق بين استجابات عينة البحث في المحور الثاني " واقع صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية "، البعد الثاني " تحديد وتحليل المعلومات المرتبطة بصناعة القرار " كما ارتفعت نتائج الأهمية النسبية للاستجابات عينة البحث والتي انحصرت ما بين (74.172) كأقل أهمية نسبية في العبارتان رقم (11، 17) والتي نصتا على (توافر أجهزة إلكترونية تعمل على حماية البيانات وخصوصيتها، نهتم بعدم تعارض البدائل مع بعضها البعض)، ونسبة (96.247) كأعلى أهمية نسبية في العبارة رقم (19) والتي نصت على (نستند في اختيار البديل إلى مبررات منطقية مدروسة)، حيث دلت نتائج آراء عينة البحث في المحور الثاني البعد الثاني على اهتمام المؤسسات الرياضية بتحديد وتحليل المعلومات المرتبطة بصناعة القرار بإتباع أسلوب علمي قائم على توفير أدوات التحليل والتنقيب عن المعلومات والبيانات، ثم ربط البدائل بأهداف المؤسسة، وتحديد معلومات دقيقة شاملة يعزز من صناعة قرارات جيدة تحقق أهداف المؤسسة.

وذلك فيما يتعلق بأن عملية صناعة القرار تأخذ دوراً مهما في أي منظمة، وتعتبر واحدة من الواجبات الأساسية لجميع المسؤولين في المنظمة مهما كان نوعها أو حتى طبيعة عملها يستخدم نظام المعلومات لتسهيل عملية صناعة القرار، ومن أهم هذه القرارات تلك القرارات المتعلقة بالمؤسسات الرياضية، حيث جذبت عملية صنع القرار انتباه علماء الاجتماع وعلماء الإدارة الحديثة، الذين يتفقون على أنه عندما تكون هناك بدائل، يميلون لصنع قرار مفهوم واضح وعندما يتم اختيار أفضل بديل، فإن التوقعات لكل بديل تكون هناك مفهومه الواضح، وحيث أن اتخاذ القرارات الإدارية لها تأثير على تحقيق الأهداف المرجوة، وعملية صنع القرار هي أيضاً عملية اختيار بديل من البدائل الممكنة على أساس الموارد المتاحة. (5)

وترى "الباحثة" أن تحديد وتحليل المعلومات المرتبطة بصناعة القرار تتم بجودة عالية وفقاً لما توفره من أدوات التحليل والتنقيب عن المعلومات والبيانات التي يحتاجها صانعي القرار

بالمؤسسات الرياضية والتي تساعده على صناعة قرارات بدقة وسرعة عالية وفى الوقت المناسب، حيث يتم ذلك من خلال الاعتماد على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي حيث أدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الرياضية لتسهيل الأعمال من خلال صناعة قرارات علمية معاصرة.

تابع/ جدول (12)

التكرار والنسبة المئوية والوزن النسبي والأهمية النسبية وقيمة كا^2 لآراء عينة البحث في المحور الثاني الخاص واقع صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية ن=143

م	العبارة	نعم		إلى حد ما		لا		الوزن النسبي	الأهمية النسبية	كا^2
		ك	%	ك	%	ك	%			
البعد الثالث: توظيف المعلومات في جودة صناعة القرار:										
20	توفير الأدوات الضرورية لصنع القرارات المستقبلية	82	54.305	51	40.397	10	5.298	376	83.002	57.790
21	التأكد من أن المعلومات المستخدمة في صناعة جودة القرار قابلة للقياس.	134	88.742	9	8.258	0	0.000	436	96.247	211.490
22	استخدم وسائل الاتصال الملائمة لصناعة القرار.	125	82.781	18	15.219	0	0.000	427	94.260	172.867
23	التحقق من أن صناعة القرار يتم وفقاً للخطوات المرسومة.	143	100.000	0	0.000	0	0.000	453	100.000	302.008
24	تحديد النتيجة المرجوة من القرار وتقدير وقت تحقيقه ثم تقييم النتيجة.	90	62.252	50	33.775	3	3.974	390	86.093	76.944
25	قياس نتائج الذكاء الاصطناعي في عمليات صناعة القرار.	117	77.483	15	9.934	11	6.583	400	88.300	132.614

***قيمة كا^2 الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 5.99**

يتضح من الجدول رقم (12) وجود فروق بين استجابات عينة البحث في المحور الثاني " واقع صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية "، البعد الثالث " توظيف المعلومات في جودة صناعة القرار " كما ارتفعت نتائج الأهمية النسبية للاستجابات عينة البحث والتي انحصرت ما بين (83.002) كأقل أهمية نسبية في العبارة رقم (20) والتي نصت على (توفير الأدوات الضرورية لصنع القرارات المستقبلية)، ونسبة (100.000) كأعلى أهمية نسبية في العبارة رقم (23) والتي نصت على (التحقق من أن صناعة القرار يتم وفقاً للخطوات المرسومة.)، حيث دلت نتائج آراء عينة البحث في المحور الثاني البعد الثالث على اهتمام المؤسسات الرياضية بتوظيف المعلومات في جودة صناعة القرار، حيث أصبح دور المعلومات في تحسين جودة عملية صنع القرارات أكثر أهمية، فمن خلال توفير البيانات الدقيقة والتحليلات الشاملة، تساعد المعلومات صانعي القرارات على فهم الوضع الحالي للمؤسسة وتوقع التغيرات المستقبلية، واتخاذ قرارات أكثر استناره وأكثر جودة.

وفى هذا الصدد أشار كلاً من محمد عاطف، محمد الحاج (2009)، (2014) أن عملية صنع القرارات تُمثل جوهر العملية الإدارية، وأن نجاح أو فشل المؤسسة مرتبط بمدى رشادة القرارات التي يتم اتخاذها من طرف المسؤولين أو صانعي القرارات، وتعتمد عملية صنع القرارات بالدرجة الأولى على مدى توفر المعلومات المطلوبة والمرتبطة والمناسبة وفى الوقت المناسب، حيث تُعد المعلومات هي المادة الأساسية لعملية صنع القرار، فهي تُشكل الأساس الذى يعتمد عليه الأفراد والمنظمات في تقييم الخيارات المتاحة أو البدائل المطروحة واتخاذ القرارات السليمة، وتقلل من المخاطر المرتبطة باتخاذ القرارات الخاطئة، وتُعطى الفرد شعوراً بالثقة بالنفس عند اتخاذ القرارات، حيث يكون متأكدا من أنه قد قام بتقييم جميع الخيارات المتاحة بشكل دقيق. (18)

وهذا يتفق مع نتائج دراسة دليلة الجيلط، وفطيمة بلعطش (2019)(4) أن لنظم المعلومات دور فعال في عملية صناعة القرارات داخل المؤسسة، أن نظام المعلومات يساعد في اختيار البديل الأنسب بسبب دقة ووضوح المعلومات التي يقدمها، يؤدى استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات للحصول على البيانات والمعلومات المطلوبة بأقل جهد ووقت ممكن، أن نظام المعلومات يساهم في تحديد المشكلات التي تواجه متخذ القرار بأسرع وأدق الطرق، أن نظام المعلومات يقدم لصانعي القرار المعلومات التي تساعدهم في تحقيق الأهداف عن طريق توفير المعلومات اللازمة والهامة لاتخاذ القرارات المناسبة.

تابع/ جدول (12)

التكرار والنسبة المئوية والوزن النسبي والأهمية النسبية وقيمة كا^2 لآراء عينة البحث في المحور الثاني الخاص واقع صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية ن=143

م	العبارة	نعم		إلى حد ما		لا		الوزن النسبي	الأهمية النسبية	كا^2
		ك	%	ك	%	ك	%			
البعد الرابع: جودة صناعة القرار:										
26-	طريقة استيعابه وفهمه.	141	95.364	2	1.636	0	0.000	446	98.455	261.954
27-	جودة القرار التي تتوفر حوله المعلومات الصحيحة والدقيقة	119	78.808	18	9.907	6	4.285	410	90.508	141.515
28-	الإمكانيات تسمح بالتنفيذ	139	92.715	4	2.285	0	0.000	442	97.572	240.815
29-	التوقيت مناسب لاتخاذ القرار	133	88.079	10	6.921	0	0.000	435	96.026	206.880

*قيمة كا^2 الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 5.99

يتضح من الجدول رقم (12) وجود فروق بين استجابات عينة البحث في المحور الثاني " واقع صناعة القرار بالمؤسسات الرياضية "، البعد الرابع " جودة صناعة القرار" كما ارتفعت نتائج الأهمية النسبية للاستجابات عينة البحث والتي انحصرت ما بين (90.508) كأقل أهمية نسبية في العبارة رقم (26) والتي نصت على (جودة القرار التي تتوفر حوله المعلومات الصحيحة والدقيقة)، ونسبة (97.572) كأعلى أهمية نسبية في العبارة رقم (27) والتي نصت على (الإمكانيات تسمح بالتنفيذ)، حيث دلت نتائج آراء عينة البحث في المحور الثاني البعد الرابع على اهتمام المؤسسات الرياضية بجودة صناعة القرار والتي تعتمد على طريقة استيعابه وفهمه والإمكانيات التي تسمح له بالتنفيذ ثم تحديد الوقت المناسب لتنفيذه مما يحقق هدف المؤسسات.

وذلك فيما يتعلق بصناعة القرار فإن صنع القرار هو سلسلة الاستجابات الفردية والجماعية التي تنتهى باختيار البديل الأنسب في مواجهة موقف معين، كما أن صنع القرار يمثل مجمل الإجراءات المرتبطة بتشخيص مشكلة معينة أو موقف معين وجمع البيانات وتطوير بدائل ومن ثم العمل على تقييمها والتوصية بأفضل البدائل، بالإضافة إلى أن صنع القرار بطبيعته، هو عملية مستمرة من خلال وظائف الإدارة الأساسية التي يؤديها كل مدير، إنها أيضاً عملية اختيار، واختيار بديل واحد من ثلاثة بدائل ممكنة بناء على بعض المعايير، ويمكن أن يؤدى هذا القرار إلى حل بعض الآراء المتضاربة من أجل الحفاظ على فعالية الفريق وتحديد من سيتبع حل هذه المشكلة أثناء التعارض والصراع. (1)

وترى (الباحثة) أن صناعة قرارات بجودة عالية وفقاً لما توفره من بيانات ومعلومات التي يحتاجها صانعي القرار بدقة وسرعة لصناعة قرار صائب وفى الوقت المناسب حيث يتم من خلال تيسير المؤسسات لمهامها والاعتماد على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي حيث أدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على استثمار الوقت والجهد مما يساهم إلى حد كبير في تسهيل عمليات إدارة المؤسسات الرياضية.

وهذا ما أثبتته نتائج دراسة أصالة رقيق (2015)(3) أن المؤسسة تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات وإدارة وتيسير مختلف أنشطتها والتي تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي على اختصار الوقت والجهد نتيجة سرعتها ودقتها الفائقة في إنجاز المهام المطلوبة، حيث يتم استخدام النظم الخبيرة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي تساعد في صنع القرار بجودة عالية. (3)

الإستخلاصات:

في ضوء إجراءات ونتائج البحث تستخلص الباحثة ما يلى:

- **الشبكة العصبية من تقنيات الذكاء الاصطناعي هي التي تحاكى أسلوب الدماغ البشرى في صناعة القرارات الذكية.**
- **تستخدم النظم الخبيرة في توظيف أجهزة الحاسوب لدعم صناعة القرار.**
- **تعتمد المؤسسة الرياضية على النظم الخبيرة لاكتساب المعرفة في مجالات خاصة تدعم بها عملية صناعة القرار الصحيح.**
- **توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي الجهد والوقت والحفاظ على سرية البيانات والمعلومات**
- **تستخدم إدارة المؤسسات الرياضية برامج الذكاء الاصطناعي لتسهيل عملية صناعة القرار.**
- **تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي على توفير إمكانية البحث بطريقة جذابه لدى صانعي القرار**
- **التأكد من أن المعلومات المستخدمة في صناعة جودة القرار قابلة للقياس**
- **قياس نتائج الذكاء الاصطناعي في عمليات صناعة القرار**
- **تعتمد جودة صناعة القرار على طريقة استيعابه وفهمه، الإمكانيات التي تسمح بالتنفيذ له، اختيار التوقيت المناسب لاتخاذ القرار.**

توصيات البحث:

في ضوء استخلاصات البحث توصى الباحثة بأهم ما يلى:

- **نشر ثقافة تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات الرياضية المختلفة.**
- **توفير المتطلبات اللازمة لتطبيق تطبيقات الذكاء الاصطناعي في جميع المؤسسات الرياضية وبشكل متكامل ومتناسق.**
- **وضع استراتيجية لترسيخ مفهوم توظيف الذكاء الاصطناعي لدعم صناعة القرارات الإدارية بالمؤسسات الرياضية.**
- **إعطاء الصلاحية لصانعي القرار في بناء تطبيقات للذكاء الاصطناعي للوصول نتيجة افضل للبيانات.**
- **التحقق من أن صناعة القرار يتم وفقاً للخطوات المرسومة.**

- القدرة على تحديد الأهداف المحيطة بما يتلاءم مع الأهداف التكنولوجية المعاصرة.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

1- أحمد الخطيب، عادل سالم معايعة (2009). الإدارة الحديثة، نظريات واستراتيجيات ونماذج حديثة، دار الكتاب العالمي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

2- أحمد محمد غنيم (2020). الذكاء الاصطناعي ثورة جديدة في الإدارة المعاصرة، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، المنصورة.

3- أصالة رفيق (2015). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أنشطة المؤسسة، دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الاقتصادية، بحث ماجستير غير منشور، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة أم البواقى، الجزائر.

4- دليلة الجيلط، وفطيمة بلعطش (2019). دور نظم المعلومات في عملية اتخاذ القرار " دراسة حالة ديوان الترقية والتسيير العقاري – البويرة، رسالة ماجستير في علوم التسيير تخصص إدارة أعمال، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أكلى محند اولحاج – البويرة، الجمهورية الجزائرية.

5- سالمة حسين (2011). ديناميات وأخلاقيات صنع القرار من منظور إداري، دار النهضة العربية، القاهرة.

6- سامح كمال عبد القادر (2012). الإعلام وصنع القرار في المجال الرياضي (نظرة تحليلية وميدانية بالتطبيق على الصحافة الرياضية كأحد وسائل الإعلام)، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، القاهرة.

7- طاهر حسن (2019). اتخاذ القرار وإدارة الأزمات كلية إدارة الأعمال.

8- عادل المطيرى (2019). الذكاء الاصطناعي مدخلاً لتطوير صناعة القرار التعليمي في وزارة التربية بدولة الكويت، مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس 11(10)، 573- 588.

9- عبد الله إبراهيم الفقي (2012). الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن.

10-عبد الحميد بسيونى (2005). الذكاء الاصطناعي والوكيل الذكي، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة.

11-عبد الله موسى، أحمد حبيب بلال (2019). الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، المجموعة العربية للتدريب والنشر، جامعة القاهرة.

12-عدنان الشوابكة (2017). " دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي " النظم الخبيرة " في اتخاذ القرارات الإدارية في البنوك السعودية العاملة في محافظة الطائف، جامعة الطائف، مجلة العلوم الإنسانية، الإدارة والاقتصاد.

13-على عبد الرحمن أبو زيد (2017). دور النظم الخبيرة في جودة اتخاذ قرارات الإدارة العليا في وزارة الصحة الفلسطينية، رسالة ماجستير، أكاديمية الإدارة والسياسة للدراسات العليا، جامعة الأقصى بغزة.

14-فيصل الملا (2019). المجال الرياضي والذكاء الاصطناعي، المملكة العربية السعودية 2019. https://www.alayam.com/Article/sport

15-كمال عبد الرحمن درويش (2000). التنظيمات في المجال الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.

16-ممدوح الشافعي (2019). السلوك الفعال في المنظمات التعليمية، الطبعة الثانية، عمان، دار اليازورى للنشر والتوزيع، 2019م

17-محمد حسن عبد العزيز، أسامة رجب عبد المعبود (2022). نموذج مقترح لآلية تطبق الذكاء الاصطناعي بمراكز تأهيل الإصابات الرياضية بأندية الدوري الممتاز لكرة القدم، بحث نشر، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.

18-محمد عاطف غيث (2009). صنع القرارات، دار النهضة العربية، بيروت.

19-محمد على الحاج (2014). المعلومات وإدارة المعرفة، دار النهضة العربية، بيروت.

20-محمود حسن عبدالله (2002). القدرة على اتخاذ القرار لدى مسئولي الأندية الرياضية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

21-نور الدين جعلاب (2017). واقع التمكين المتخصص لمديري المدارس الابتدائية ودوره في تنمية مهارات القيادة الإدارية، دراسة ميدانية على عينة من مديري المدارس

الابتدائية في ولاية المسيلة، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد خيضر – بسكرة، الجزائر.

22–وضاح محمد قاسم (2012). الذكاء الاصطناعي وعلاقته بتحسين اتخاذ القرار الإداري في وزارة الشباب والرياضة – العراق، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

23- **Claudé, M., & Combe, D. (2018). The roles of artificial intelligence and humans in decision making: Towards augmented humans. A focus on knowledge-intensive firms.**

24- **Duan, Y., Edwards, J. S., & Dwivedi, Y. K. (2019). Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data–evolution, challenges and research agenda. International journal of information management, 48, 63-71.**

25- **Jarrahi, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. Business horizons, 61(4), 577-586.**

26- **Nadimpalli, M. (2017). Artificial Intelligence Risks and Benefits. International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology, 6(6), 1-5.**

27- **Yanging Duan, John S Edwards, Yogesh Kumar Dwivedi (2019). In the era if Big data – Artificial intelligence for decision Making evolution , challenges and research agenda. International Journal of Information Managemen, 48,63-71.**