Journal of Studies and Researches of Sport Education
spo.uobasrah.edu.iq

Obstacles to the application of artificial intelligence systems in colleges of physical education and sports sciences in Iraq

Ahmed Jarla Allah Abdullah
University of Diyala / College of Physical Education and Sports Sciences

Article information

Article history:
Received 4/9/2024
Accepted 15/9/2024
Available online 15, Nov,2024

Keywords:
implementation obstacles, artificial intelligence systems, faculties of physical education

Abstract

The research aims to identify the obstacles to the application of artificial intelligence systems in the faculties of physical education and sports sciences in Iraq by identifying (human obstacles, material obstacles, legislative obstacles, technical obstacles) to the application of artificial intelligence systems in the faculties of physical education and sports sciences in Iraq. The researcher used the descriptive approach, due to its suitability to the nature of the research. A random sample of (100) individuals was selected from each of the faculty members in the faculties of physical education and sports sciences in Iraq. The researcher relied on the questionnaire form to collect data. The most important results were the weakness of the capabilities of human cadres in dealing with computers, the lack of a special budget in government universities to apply artificial intelligence systems in the faculties of physical education and sports sciences, the lack of modern advanced communication devices within the faculties of physical education and sports sciences. One of the most important recommendations was the need to expand the use of artificial intelligence systems and applications in the faculties of physical education and sports sciences in Iraq.

DOI: https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i4.815©Authors, 2024. College of Physical Education and sport sciences, University of Basrah.
This is an open-access article under the CC By 4.0 license (creative commons licenses by 4.0)

مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية
spo.uobasrah.edu.iq

معوقات تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة بالعراق

أحمد جارالله عبدالله [1]
جامعة ديالى/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة[1]

معلومات البحث

تاريخ البحث :
الاستلام : 2024/9/4
القبول : 2024/9/15
التوفر على الانترنت: 15,نوفمبر 2024

الكلمات المفتاحية:
معوقات تطبيق ، انظمة الذكاء الاصطناعي ،كليات التربية البدنية

الملخص

يهدف البحث التعرف على معوقات تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة بالعراق من خلال تحديد (المعوقات البشرية، المعوقات المادية ، المعوقات التشريعية، المعوقات الفنية) لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضية بالعراق، واستعمل الباحث المنهج الوصفي ، وذلك لملائمته لطبيعة البحث ، وقد تم اختيار عينة عشوائية قدرها (100) فرد من كل من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية البدنية وعلوم الرياضية بالعراق ، واعتمد الباحث على استمارة الاستبيان في جمع البيانات ، وكان من اهم النتائج ضعف امكانيات الكوادر البشرية في التعامل مع الحاسب الألى ، عدم توافر ميزانية خاصة بالجامعات الحكومية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في كليات التربية البدينة وعلوم الرياضة ، عدم توافر أجهزة اتصال حديثة متطورة داخل كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة ، وكان من أهم التوصيات ضرورة التوسع في الاستعانة بنظم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة بالعراق

DOI: https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i4.815©Authors, 2024. College of Physical Education and sport sciences, University of Basrah.
This is an open-access article under the CC By 4.0 license (creative commons licenses by 4.0)

1.التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة وأهمية البحث

نظراً للتطور والتقدم التكنولوجي وعصر الإنترنت والثورة الصناعية الرابعة ، ظهرت العديد من التقنيات المستقبلية التي أصبحت تجذب أنظار التربويين، كتقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، حيث أن الذكاء الاصطناعي هو عملية محاكاة للذكاء البشري بواسطة الآلات، وأصبح من الممكن للذكاء الاصطناعي القيام بمهام أكثر تعقيدا تتطلب قدرات معرفية مثل تنفيذ عدد متزايد من الوظائف الإدارية بشكل مستقل بواسطة أنظمة الذكاء الاصطناعي دون تحكم بشرى، ويُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه قدرة الآلة على القيام بالمهام التي تحتاج للذكاء البشري عند أدائها مثل الاستنتاج المنطقي، التعليم، والقدرة على التعديل والملاحظة، والتلاؤم مع القيود التي يفرضها الوسط المحيط. (Ghanem, 2020)

الذكاء الاصطناعي هو الوسيلة التي يستخدمها الإنسان لحل المشكلات، لقدرته على جعل الآلة تعمل بخصائص الإنسان وتفكر بطريقته بحيث تكون قادرة على تلبية المتطلبات بطريقة ذكية تساهم في تحقيق الأهداف المرجوة منها ؛ بالإضافة إلى قدرتها على قراءة الأشياء ومقارنتها بقواعد البيانات التي تمتلكها بالإضافة إلى التفكير في الحلول وتقديم الحلول السريعة للمشكلات والتعامل معها في وقت قياسي لضمان تفادى أية أضرار قد تقع جراء تلك المخاطر التي يتم مواجهتها(Almansoori & Al-Tahitah, 2021)

وقد عرفت الكثير من المؤلفات الذكاء الاصطناعي، منها تعريف بارتو ستون Brto ,.G,Sutoon "ان الذكاء الاصطناعي يهدف الى توضيح واستيعاب الاسس الحاسوبية لغرض انتاج الة تسلك منهاجا ذكيا ، لان هدفه الاخير هو بناء نظام متكامل يتصف بالذكاء والقابلية على التعلم وبناء انظمة يتصف نظامها بالذكاء حتى لو كان القائم بها انسانا (Barto et al., 1983) (Oudah et al., 2024)

الذكاء الاصطناعي هو العلم الذي يجعل الآلة تتصرف بطريقة تحاكي الذكاء البشري، أو هو عبارة عن برامج حاسوبية طورت لكي تفكر كالأسنان، من خلال ما تتميز به من قدرات على القيام بالاستنتاجات المختلفة وقدرتها على التعلم من أخطائها مما يجعلها تؤدي مهامها وأعمالها بسرعة ومهارة فائقة(Asmaa et al., 2020) (Odeh et al., 2024)

وعرف الذكاء الاصطناعي بأنه قدرة الآلة على القيام بالمهام التي تحتاج للذكاء البشري عند أدائها مثل الاستنتاج المنطقي، التعليم، والقدرة على التعديل والملاحظة، والتلاؤم مع القيود التي يفرضها الوسط المحيط. (Ghanem, 2020)

وتكمن أهمية الذكاء الاصطناعي في الآتي:

- الإسهام في رفع كفاءة الأعمال الإدارية في المؤسسات التعليمية وتقليل الجهد والوقت عبر أتمتة المهام التشغيلية الروتينية التقييم والتصحيح وغيره.
- معالجة نقص عدد المعلمين الأكفاء في بعض المجالات، ومساعدتهم في تطوير قدراتهم.
- زيادة إنتاجية المعلمين ومساعدتهم في اتخاذ القرارات المناسبة لزيادة مشاركة الطلاب واستخدام أساليب تدريس أكثر فاعلية.
- رفع كفاءة عمليات تطوير المناهج التعليمية عبر استنتاج المهارات والمعارف المطلوبة.
- تعزيز الإبداع والابتكار والحد من أوجه الاختلاف الاقتصادي والاجتماعي والعرقي وغيره.
- الارتقاء بجودة التعليم وتحسين وصول الفئات المختلفة إلى مواد تعليمية عالية الجودة.
- دعم الطلاب – مع وضع مستويات الذكاء المختلفة في الحسبان– وفهم متطلباتهم وسلوكهم وتقديم الدروس بصورة مناسبة لاحتياجاتهم وقدراتهم (Al-Qaraleh, 2021)

وتم تأسيس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للتعليم المتخصص في مجال التربية البدنية وعلوم الرياضة، وهى مؤسسة أكاديمية عليا تمنح درجة البكالوريوس والماجستير والدكتوراة في إحدى تخصصات التربية البدنية وعلوم الرياضة، وتهدف إلى تأهيل الطالب ليصبح مستقبلاً مدرس تربية رياضية أو مدرب رياضي أو أخصائي الإصابات والتأهيل أو أخصائي التغذية الرياضية أو الإداري الرياضي أو أخصائي النفسي الرياضي ، تشمل المقررات الدراسية في هذه الكليات مواضيع مثل علوم الحركة وفسيولوجيا الرياضة والقوام والميكانيكا الحيوية والتدريب الرياضي وتأهيل الإصابات وتنمية القدرات البدنية، والجدير بالذكر ان أغلب الألعاب الرياضية تدرس في الكلية نظرياً وعملياً من حيث طريقة الأداء والقوانين الخاصة بكل رياضة بالإضافة إلى المهارات الحركية لكل رياضة.

2- مشكلة البحث:

إن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الرياضي كثيرة ومتعددة، وذات قيمة كبيرة معنوية ومالية للدولة ،وللمؤسسات التربوية ، ولمن يعتمد على الاحداث الرياضـــية فى تحقيق الدخل القومى من وراء البطولات التى تقام بين الحين والاخر ، وهناك العديد من المزايا التى ستحققها المنظمات من خلال الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتحسين عمليات اتخاذ القرار ، وحل المشكلات التى تواجهها، وخفض التكاليف ،وتحسين الجودة فيها مما يساهم فى تعزيز التنافسية فيها ، ومن خلال الاطلاع على نتائج الدراسات السابقة التى تناولت أنظمة الذكاء الاصطناعي تبين للباحث قلة الدراسات التى تناولت المعوقات التى تواجه تطبيق أنظمة الذكاء الاصـــطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضـــة على وجه الخصوص فى العراق ، وتماشيا مع نتائج وتوصيات الدراسات السابقة والتى أوصت بضرورة التطرق الى تحديات الذكاء الاصـــطناعي فى الجامعات والوقوف على ابرز تلك التحديات التى تعيق توظيف أنظمتة المتطور أملا فى ايجاد حلول من قبل المختصين فى هذ المجال قد تساعد فى التغلب على هذه التحديات بكافة أنواعها ، ومن هنا جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على تحديات تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة فى خضم التطورات الهائلة التى أحرزها العالم فى توظيف أنظمة الذكاء الاصطناعي فى المجال الرياضى ، وعلية فقد صيغت مشكلة البحث فى محاولة للتعرف على على المعوقات التى تعيق تطبيق أنظمة الذكاء الاصـــطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضية بالعراق.

3- أهداف البحث :

يهدف البحث التعرف على معوقات تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضية بالعراق من خلال تحديد :

- المعوقات البشرية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة
- المعوقات المادية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة
- المعوقات التشريعية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة بالعراق
- المعوقات الفنية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة بالعراق

4- مجالات البحث

4-1 المجال البشرى :

تم التطبيق على افراد عينة البحث والبالغ عددهم (100) فرد من أعضاء الهيئة التدريسية بالجامعات والكليات الحكومية والأهلية بالعراق.

4-2 المجال الزمنى:

تم البدء في البحث في 2024/3/20 وتم تطبيق استمارة الاستبيان الخاصة بالبحث فى الفترة من 2024/5/7 وحتى 2024/5/26 ، وتم الانتهاء من البحث في 2024/7/2

4-3 المجال المكاني :

تم تطبيق البحث بالجامعات والكليات الحكومية والأهلية بالعراق

5- منهج البحث و اجراءته الميدانية

5-1 منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي ، وذلك لملائمته لطبيعة البحث .

5-2 مجتمع وعينة البحث:

إشتمل مجتمع البحث على جميع أعضاء الهيئة التدريسية بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة (جامعة ديالى ، جامعة الانبار ، جامعة كركوك ، كلية بلاد الرافدين) وعددهم (520) فرد حيث تم إختيار عينة عشوائية قدرها (100) فرد من كل من :

- أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى وعددهم (25) فرد
- أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الأنبار وعددهم (25) فرد
- أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة كركوك وعددهم (25) فرد
- أعضاء هيئة التدريس بقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة / كلية بلاد الرافدين الجامعة وعددهم (25) فرد

وقد قام الباحث بتقسيم عينة البحث كالتالى:

- **عينة الدراسة الاستطلاعية :** قوامها (20) أفراد بغرض تقنين استمارة الاستبيان من مجتمع البحث الأصلي ومن خارج عينة الدراسة الاساسية .
- **عينة الدراسة الأساسية:** قوامها (80) فرد بغرض تطبيق استمارة الاستبيان الخاصة بالبحث وهذا ما يوضحه جدول (1)

جدول رقم (1)

التوزيع العددي لمجتمع وعينة البحث

فئات البحث	مجتمع البحث	عينة البحث الكلية	العينة الاستطلاعية		العينة الأساسية	
			ت	%	ت	%
أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى	205	25	5	%20	20	%80
أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الانبار	150	25	5	%20	20	%80
أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة كركوك	120	25	5	%20	20	%80
أعضاء هيئة التدريس بقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة / كلية بلاد الرافدين الجامعة	45	25	5	%20	20	%80
الاجمالى	520	100	20	%20	80	%80

5-3 وصف لمحاور استبانة الدراسة لقياس أنظمة الذكاء الاصطناعي .

قام الباحث بتصميم استمارة استبيان لافراد وفئات مجتمع البحث الموضحة بجدول رقم (1) كأداة اساسية لجمع البيانات بهدف التعرف على معوقات تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدنية

وعلـوم الرياضـية بـالعراق ، وذلـك مـن خـلال المسـح المرجعـى ونتـائج الدراسـات السـابقة المرتبطـة بموضـوع البحث، حيث قام الباحث بوضع عدد(4) محاور لاستمارة الاستبيان والمتمثلين في الآتي :

المحور الاول: المعوقات البشرية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضية بالعراق

المحور الثانى: المعوقات المادية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضية بالعراق

المحور الثالث: المعوقات التشريعية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضية بالعراق

المحور الرابع المعوقات الفنية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضية بالعراق

5-4 إعداد استبانة قياس أنظمة الذكاء الاصطناعي

استعمل الباحث استمارة الاستبيان لجمع النتائج.

5-5 الدراسة الاستطلاعية لاستمارة الاستبيان:

اولاً : الصدق: لكى يتوصل الباحث إلى صدق استمارة الاستبيان قام بالاعتماد على:

- **صدق المحتوى (صدق المحكمين):**

قـام الباحـث بعـرض المحـاور علـى مجموعـة مـن السـادة الخبـراء المتخصصـين فـى مجـال الادارة الرياضـية والـذى تتـوافر فـيهم شـروط الحصـول علـى درجـة الـدكتوراة فـى مجـال الادارة الرياضـية والبـالغ عـددهم (10) خبراء لاستطلاع أراءهم حول مناسبة المحاور المقترحة لإبداء الرأي في مدى ملائمتها لتحقيق اهداف البحث.

جدول رقم (2)

التكرار والنسبة المئوية لآراء السادة الخبراء حول محاور وأبعاد استمارة الاستبيان ن= 10 خبراء

المحاور	الخبراء الموافقون	
	التكرار	النسبة المئوية
المحور الاول: المعوقات البشرية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضية بالعراق	10	%100
المحور الثانى: المعوقات المادية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضية بالعراق	10	%100
المحور الثالث: المعوقات التشريعية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضية بالعراق	10	%100
المحور الرابع :المعوقات الفنية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضية بالعراق	10	%100

يتضـح مـن جـدول (2) اتفـاق أراء السـادة الخبـراء علـى صـلاحية المحـاور الموضـوعة مـن قبـل الباحـث بنسـبة قـدرها(100%) اذ قـام الباحـث بوضـع العبـارات المناسـبة الخاصـة بكـل محـور وبعـد، ثـم تـم عـرض المحـاور والعبـارات لاسـتمارة الاسـتبيان فـي صـورتها الاوليـة علـى السـادة الخبـراء وقـد تـم تسـليم الاسـتمارة الـى السـادة الخبـراء شخصيا من قبل الباحث لإبداء أراءهم في

- مدى مناسبة كل عبارة للمحور الذي تنتمى إليه لتحقيق هدفة
- صحة الصياغة اللغوية لكل عبارة.
- حذف او دمج او نقل التعديل ما ترونة مناسبا

ويوضح الجدول رقم (3) التكرارات والنسبة المئوية لآراء السادة الخبراء حول كل عبارة من عبارات استمارة الاستبيان.

جدول رقم (3)

التكرارات والنسبة المئوية لآراء السادة الخبراء حول كل عبارة من عبارات استمارة الاستبيان ن =10 خبراء

رقم العبارة	التكرار	النسبة المئوية	رقم العبارة	التكرار	النسبة المئوية	رقم العبارة	التكرار	النسبة المئوية	رقم العبارة	التكرار	النسبة المئوية
المحورالاول			المحور الثاني			المحور الثالث			المحور الرابع		
1	10	%100	15	10	%100	21	10	%100	27	10	%100
2	10	%100	16	10	%100	22	10	%100	28	10	%100
3	10	%100	17	10	%100	23	10	%100	29	10	%100
4	10	%100	18	9	%90	24	10	%100	30	10	%100
5	10	%100	19	9	%90	25	10	%100	31	10	%100
6	10	%100	20	10	%100	26	10	%100	32	10	%100
7	10	%100	1/20	10	%100				33	8	%80
8	10	%100	2/20	10	%100				34	10	%100
9	10	%100	3/20	10	%100				35	10	%100
10	10	%100	4/20	10	%100				36	10	%100
11	9	%90	5/20	10	%100						
12	10	%100	6/20	10	%100						
13	10	%100	7/20	10	%100						
14	10	%100									

يتضح من جدول (3) موافقة السادة الخبراء حول الصورة الأولية لاستمارة الاستبيان حيث تراوحت نسبة الموافقة ما بين (80%: 100%)، وبالتالي لا يوجد إي تعديل على استمارة الاستبيان

صدق الاتساق الداخلي:

تم التأكد من صدق عبارات استمارة الاستبيان بحساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور الذى تنتمى الية وبين الدرجة الكلية لاستمارة الاستبيان وهذا ما يوضحه جدول (4) .

جدول (4)

الاتساق الداخلي لعبارات استمارة الاستبيان ن = 20

رقم العبارة	معامل ارتباط بيرسون		رقم العبارة	معامل ارتباط بيرسون		رقم العبارة	معامل ارتباط بيرسون		رقم العبارة	معامل ارتباط بيرسون	
	العبارة مع المحور	العبارة مع الاستبيان		العبارة مع المحور	العبارة مع الاستبيان		العبارة مع المحور	العبارة مع الاستبيان		العبارة مع المحور	العبارة مع الاستبيان
المحور الاول			المحور الثاني			المحور الثالث			المحور الرابع		
1	*0.767	*0.624	15	*0.685	*0.709	21	*0.784	*0.787	27	*0.673	*0.572
2	*0.616	*0.579	16	*0.728	*0.766	22	*0.464	*0.481	28	*0.755	*0.520
3	*0.773	*0.596	17	*0.591	*0.588	23	*0.571	*0.487	29	*0.781	*0.885
4	*0.798	*0.609	18	*0.661	*0.588	24	*0.789	*0.802	30	*0.463	*0.535
5	*0.587	*0.457	19	*0.661	*0.588	25	*0.660	*0.658	31	*0.471	*0.487
6	*0.706	*0.624	1/20	*0.536	*0.652	26	*0.636	*0.654	32	*0.773	*0.441
7	*0.585	*0.519	2/20	*0.661	*0.540				33	*0.623	*0.620
8	*0.467	*0.493	3/20	*0.485	*0.443				34	*0.836	*0.439
9	*0.749	*0.626	4/20	*0.759	*0.624				35	*0.935	*0.498
10	*0.624	*0.601	5/20	*0.606	*0.764				36	*0.899	*0.538
11	*0.595	*0.642	6/20	*0.638	*0.565						
12	*0.438	*0.469	7/20	*0.617	*0.724						

13	*0.664	*0.656			
14	*0.665	*0.623			

* دال إحصائيًا عند 0.05 (معامل ارتباط بيرسون الجدولي = 0.433)

يتضح من جدول ارقام (4) أن معاملات الارتباط بين كل عبارة ودرجة المحور الذى تنتمى الية والدرجة الكلية لاستمارة الاستبيان ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) .

جدول (5)

الاتساق الداخلي لمحاور الاستبيان (ن=20)

المحاور	معامل ارتباط بيرسون مع اجمالى الاستبيان
المحور الاول: المعوقات البشرية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضية بالعراق	*0.784
المحور الثانى: المعوقات المادية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضية بالعراق	*0.697
المحور الثالث: المعوقات التشريعية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضية بالعراق	*0.521
المحور الرابع :المعوقات الفنية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضية بالعراق	*0.740

* دال إحصائيًا عند 0.05 (معامل ارتباط بيرسون الجدولي = 0.433)

يتضح من جدول (5) أن قيم معاملات الارتباط بين استمارة الاستبيان بعضها البعض وبينها وبين الدرجة الكلية للاستمارة قيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) مما يدل على صدق استمارة الاستبيان وأنها تقيس ما وضعت من أجله

ثانياً : الثبات: تم التحقق من الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ لإيجاد ثبات عبارات استمارة الاستبيان وثبات محاور الاستبيان وهذا ما يوضحه جدول (6).

جدول (6)

ثبات الاستبيان بطريقة ألفاكرونباخ (ن =20)

رقم العبارة	قيمة معامل ألفا للعبارات		رقم العبارة	قيمة معامل ألفا للعبارات		رقم العبارة	قيمة معامل ألفا للعبارات		رقم العبارة	قيمة معامل ألفا للعبارات	
	للمحور	للاستبيان		للمحور	للاستبيان		للمحور	للاستبيان		للمحور	للاستبيان
المحور الاول			المحور الثاني			المحور الثالث			المحور الرابع		
1	0.940	0.944	15	0.841	0.944	21	0.876	0.944	27	0.937	0.944
2	0.938	0.944	16	0.856	0.944	22	0.883	0.944	28	0.934	0.944
3	0.941	0.944	17	0.775	0.944	23	0.889	0.944	29	0.936	0.944
4	0.939	0.944	18	0.693	0.944	24	0.882	0.944	30	0.933	0.944
5	0.940	0.944	19	0.719	0.944	25	0.880	0.944	31	0.937	0.944
6	0.938	0.944	1/20	0.786	0.944	26	0.890	0.944	32	0.915	0.944
7	0.938	0.944	2/20	0.763	0.944				33	0.925	0.944
8	0.938	0.944	3/20	0.763	0.944				34	0.942	0.944
9	0.939	0.944	4/20	0.779	0.944				35	0.932	0.944
10	0.942	0.944	5/20	0.733	0.944				36	0.624	0.944
11	0.942	0.944	6/20	0.702	0.944						
12	0.937	0.944	7/20	0.921	0.944						
13	0.941	0.944									
14	0.941	0.944									

جدول (7)

قيم معامل الفا لكرونباخ لمحاور الاستبيان

محاور الاستمارة	معامل الفا كرونباخ	
	للمحور ككل	للاستبيان ككل
المحور الاول: المعوقات البشرية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضية بالعراق	0.902	0.956
المحور الثانى: المعوقات المادية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضية بالعراق	0.892	
المحور الثالث: المعوقات التشريعية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضية بالعراق	0.854	
المحور الرابع :المعوقات الفنية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضية بالعراق	0.912	

يتضح من جدول (7) والخاص بمعاملات ثبات محاور استمارة الاستبيان باستخدام معامل الفا كرونبا خ ان تراوحت معاملات الثبات بالنسبة للمحاور مع الاستبيان ما بين (0.892 – 0.912) كما تراوحت معاملات الثبات بالنسبة للعبارات مع الاستبيان ككل (0.956) وجميعها دال معنويا عند مستوى معنوية (0.05) مما يدل على ثبات استمارة الاستبيان.

طريقة تصحيح استمارة الاستبيان :

اعتمد الباحث فى تحديد استجابات استمارة الاستبيان على (الميزان الثلاثي) والذى يتمثل في (نعم – الى حد ما– لا) وقد اعطت الاستجابات (3، 2 ، 1)

5-6 تجربة التطبيق الرئيسية :

تم التطبيق على افراد عينة البحث والبالغ عددهم (80) فرد من أعضـــاء الهيئة التدريســية بالجامعات والكليات الحكومية والأهلية بالعراق.

5-7 الوسائل الاحصائية المستعملة فى البحث:

تم ايجاد المعالجات الاحصائية باستخدام برنامج SPSS version 2020

6- عرض النتائج و تحليلها ومناقشتها

6-1 عرض ومناقشة نتائج المحور الأول : المعوقات البشرية

جدول (8)

التكرار والنسبة المئوية والدلالات الإحصائية الخاصة بعبارات المحور الاول (المعوقات البشرية) ن=(80)

م	الدلالات الإحصائية محتوى العبارة	موافق		إلى حد ما		لا أوافق		مربع كاى	مستوى الدلالة	المتوسط الحسابى	الاستجابة المجملة (ليكارت)	نسبة الموافقة %	الترتيب
		التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%						
1	قلة فى الوعى والثقافة الرقمية لدى العاملين فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة .	53	%66.25	14	%17.50	13	%16.25	39.025	.000	2.50	نعم	%75.00	6
2	قصور فى صقل مهارات اعضاء هيئة التدريس فى مجال لاذكاء الاصطناعي لتطوير وتحسين أدائهم	55	%68.75	13	%16.25	12	%15.00	45.175	.000	2.54	نعم	%76.88	5
3	عدم الالمام المعرفى الكافى بمفهوم الذكاء الاصطناعي	54	%67.50	10	%12.50	16	%20.00	42.700	.000	2.48	نعم	%73.75	7
4	القناعة بأن التفكير البشرى أفضل من الالات الذكية	33	%41.25	23	%28.75	24	%30.00	2.275	.321	2.11	إلى حد ما	%55.63	10
5	ضعف امكانيات الكوادر البشرية فى التعامل مع الحاسب الالى	63	%78.75	10	%12.50	7	%8.75	74.425	.000	2.70	نعم	%85.00	1
6	قصور فى القبول الاجتماعى لانظمة وتطبقات الذكاء الاصطناعي	34	%42.50	21	%26.25	25	%31.25	3.325	.190	2.11	إلى حد ما	%55.63	10
7	عدم الوعى الكافى لدى المستفيدين باهمية الاستفادة من التقنية الحديثة ومكاسب التحول الرقمى التى ستعود عليهم .	37	%46.25	17	%21.25	26	%32.50	7.525	.023	2.14	إلى حد ما	%56.88	9

*مربع كاى معنوى عند مستوى 0.05 حيث مستوى الدلالة ≤ 0.05 عند درجة الحرية 2 =5.99 ، درجة الحرية1=3.84

مقياس ليكارت : المتوسط الحسابي المرجح بالأوزان :- 1.00-1.66 (لأوافق) ، 1.67-2.33 (إلى حد ما) ، 2.34-3.00 (موافق)

تابع جدول (8)

التكرار والنسبة المئوية والدلالات الإحصائية الخاصة بعبارات المحور الاول (المعوقات البشرية) ن=(80)

م	الدلالات الإحصائية محتوى العبارة	موافق		إلى حد ما		لا أوافق		مربع كاى	مستوى الدلالة	المتوسط الحسابى	الاستجابة المجملة (ليكارت)	نسبة الموافقة %	الترتيب
		التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%						
8	قلة توافر القوى البشرية المؤهلة فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة	57	71.25 %	14	17.50 %	9	11.25 %	52.225	.000	2.60	نعم	80.00 %	4
9	تمسك العاملين باللوائح والانظمة التقليدية القديمة	54	67.50 %	12	15.00 %	14	17.50 %	42.100	.000	2.50	نعم	75.00 %	6
10	نقص الكوادر البشرية المؤهلة لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي	53	66.25 %	17	21.25 %	10	12.50 %	39.925	.000	2.54	نعم	76.88 %	5
11	تفضيل الادارة في التعاملات الورقية عن استخدام نظم الذكاء الاصطناعي	59	73.75 %	15	18.75 %	6	%7.50	60.325	.000	2.66	نعم	83.13 %	2
12	شعور العاملين لمقاومة التغيي وشعور بالتهديد من استخدام نظم الذكاء الاصطناعي خوفا على مستقبلهم الوظيفى	48	60.00 %	7	%8.75	25	31.25 %	31.675	.000	2.29	إلى حد ما	64.38 %	8
13	قصور في استقطاب فنيين او مهندسين مختصين بتقنيات وتامين البيانات الالكترونية	48	60.00 %	22	27.50 %	10	12.50 %	28.300	.000	2.48	نعم	73.75 %	7
14	عدم توفير فريق تقنى IT متخصص فى تكنولوجيا المعلومات لصيانة وتحديث الاجهزة الالكترونية	58	72.50 %	14	17.50 %	8	10.00 %	55.900	.000	2.63	نعم	81.25 %	3

*مربع كاى معنوى عند مستوى 0.05 حيث مستوى الدلالة ≤ 0.05 عند درجة الحرية 2 =5.99 ، درجة الحرية1=3.84

مقياس ليكارت : المتوسط الحسابى المرجح بالأوزان :- 1.00-1.66 (لااوافق) ، 1.67-2.33 (إلى حد ما) ، 2.34-3.00 (موافق)

يتضح من جدول (8) والخاص بالتكرار والنسبة المئوية والدلالات الاحصائية الخاصة بعبارات المحور الاول **(المعوقات البشرية)** وجود فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين الاستجابات وهذه القيم لمربع كاى معنوية عند مستوى 0.05 فى جميع العبارات عدا العبارات أرقام (4 ، 6) ،وبنسبة موافقة تراوحت ما بين (55.63% إلى 85%) وبترتيب العبارات كما هو موضح بالجدول.

وقد حازت العبارات ارقام (5، 11 ، 14 ، 8، 2، 10 ،1، 9، 3 ، 13) على نسبة موافقة تراوحت ما بين (73.75%: 85%) فى الاتجاه السائد (نعم) والتي تشير الى ضعف امكانيات الكوادر البشرية فى التعامل مع الحاسب الالى ، تفضيل الادارة فى التعاملات الورقية عن استخدام نظم الذكاء الاصطناعي ، عدم توفير فريق تقنى IT متخصص فى تكنولوجيا المعلومات لصيانة وتحديث الاجهزة الالكترونية، قلة توافر القوى البشرية المؤهلة فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة ، نقص الكوادر البشرية المؤهلة لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي ، قصور فى صقل مهارات اعضاء هيئة التدريس فى مجال الذكاء الاصطناعي لتطوير وتحسين أدائهم ، قلة فى الوعى والثقافة الرقمية لدى العاملين فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة ، تمسك العاملين باللوائح والانظمة التقليدية القديمة ، عدم الالمام المعرفى الكافي بمفهوم الذكاء الاصطناعي ، قصور فى استقطاب فنيين او مهندسين مختصين بتقنيات وتامين البيانات الالكترونية.

بينما حازت العبارات ارقام (12 ، 7 ، 4 ، 6) على نسبة موافقة تراوحت ما بين (55.63%: 64.38%) في الاتجاه السائد (الى حد ما) والتى تشير الى شعور العاملين لمقاومة التغيير وشعور بالتهديد من استخدام نظم الذكاء الاصطناعي خوفا على مستقبلهم الوظيفي، عدم الوعى الكافي لدى المستفيدين بأهمية الاستفادة من التقنية الحديثة ومكاسب التحول الرقمي التي ستعود عليهم ، القناعة بأن التفكير البشرى أفضل من الآلات الذكية ، قصور في القبول الاجتماعي لأنظمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وأكدت نتائج دراسة (Ameer & Abdel Hamid, 2023) أنه يوجد نقص فى الكوادر البشرية المؤهلة والمدربة على استخدام تطبيقات ونظم الذكاء الاصطناعي بأكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط .

وأشارت نتائج دراسة (Al-Mansour, 2022)أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعد على تحسين جودة إخاذ القرار الإداري بدائرة التربية البدنية والرياضة في وزارة الشباب والرياضة – العراق، ويوصي الباحث بنشر ثقافة إستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في دوائر الوزارة المختلفة في أداء الأعمال الإدارية

2-6 عرض ومناقشة نتائج المحور الثانى : المعوقات المادية

جدول (9)

التكرار والنسبة المئوية والدلالات الإحصائية الخاصة بعبارات المحور الثانى (المعوقات المادية) ن=(80)

م	الدلالات الإحصائية محتوى العبارة	موافق		إلى حد ما		لا أوافق		مربع كاى	مستوى الدلالة	المتوسط الحسابى	الاستجابة المجملة (ليكارت)	نسبة الموافقة %	الترتيب
		التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%						
15	ارتفاع تكاليف الاستعانة بخبراء فى مجال تحليل بيانات الذكاء الاصطناعي	69	%86.25	8	%10.00	3	%3.75	101.275	.000	2.83	نعم	%91.25	1
16	عدم توافر ميزانية خاصة بالجامعات الحكومية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة	66	%82.50	10	%12.50	4	%5.00	87.700	.000	2.78	نعم	%88.75	2
17	قلة الدعم المادى لعمليات تدريب وتأهيل العاملين فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة مع أنظمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي .	58	%72.50	19	%23.75	3	%3.75	60.025	.000	2.69	نعم	%84.38	3
18	عدم الاستقرار فى البنية التحتية فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة	48	%60.00	18	%22.50	14	%17.50	25.900	.000	2.43	نعم	%71.25	5
19	عدم توافر حوافز متنوعة لتشجيع العاملين على استخدام نظم وتطبيات الذكاء الاصطناعي	61	%76.25	12	%15.00	7	%8.75	66.775	.000	2.68	نعم	%83.75	4
20	ارتفاع التكاليف المالية الخاصة بكل من :												
1/20	الاستعانة بخبراء فى مجالات تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي	63	%78.75	10	%12.50	7	%8.75	74.425	.000	2.70	نعم	%85.00	3
2/20	برامج تدريب وتأهيل العاملين لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي	64	%80.00	11	%13.75	5	%6.25	79.075	.000	2.74	نعم	%86.88	2
3/20	شراء وتشغيل الاجهزة الالكترونية والتقنيات الحديثة	59	%73.75	10	%12.50	11	%13.75	58.825	.000	2.60	نعم	%80.00	6
4/20	شراء البرامج والتطبيقات الرقمية	69	%86.25	10	%12.50	1	%1.25	102.325	.000	2.85	نعم	%92.50	1
5/20	شراء برامج وأنظمة حماية البيانات	64	%80.00	6	%7.50	10	%12.50	78.700	.000	2.68	نعم	%83.75	4
6/20	تطوير ورفع كفاءة شبكات الانترنت	64	%80.00	11	%13.75	5	%6.25	79.075	.000	2.74	نعم	%86.88	2
7/20	صيانة الاجهزة وتحديثات التطبيقات الالكترونية.	59	%73.75	15	%18.75	6	%7.50	60.325	.000	2.66	نعم	%83.13	5

*مربع كاى معنوى عند مستوى 0.05 حيث مستوى الدلالة ≤ 0.05 عند درجة الحرية 2 =5.99 ، درجة الحرية1=3.84

مقياس ليكارت : المتوسط الحسابى المرجح بالأوزان :- 1.00-1.66 (لاأوافق) ، 1.67-2.33 (إلى حد ما) ، 2.34-3.00 (موافق)

يتضـــح من جدول (9) والخاص بالتكرار والنســـبة المئوية والدلالات الاحصـــائية الخاصـــة بعبارات المحور الثاني **(المعوقات المادية)** وجود فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين الاستجابات وهذه القيم لمربع كاى معنوية عند مستوى 0.05 في جميع العبارات وبنســـبة موافقة تراوحت ما بين (71.25% إلى 92.50%) وبترتيب العبارات كما هو موضح بالجدول.

وقد حازت العبارات ارقام (15 ، 16 ، 17 ، 19 ، 18) على نســـبة موافقة تراوحت ما بين (71.25%: 91.25%) فى الاتجاه السائد (نعم) والتي تشير الى ارتفاع تكاليف الاستعانة بخبراء فى مجال تحليل بيانات الذكاء الاصطناعي ، عدم توافر ميزانية خاصـــة بالجامعات الحكومية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصـــطناعي فى كليات التربية البدينة وعلوم الرياضـــة ، قلة الدعم المادى لعمليات تدريب وتأهيل العاملين فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضـــة مع أنظمة وتطبيقات الذكاء الاصـــطناعي ،عدم توافر حوافز متنوعة لتشـــجيع العاملين على اســـتخدام نظم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي ، عدم الاستقرار فى البنية التحتية فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة.

وحازت العبارات ارقام (20) بفروعها على نسـبة موافقة تراوحت ما بين (80%: 92.50%) فى الاتجاه السـائد (نعم) والتى تشـير الى ارتفاع التكاليف المالية الخاصـة بكل من (شـراء البرامج والتطبيقات الرقمية ، برامج تدريب وتأهيل العاملين لاسـتخدام نظم الذكاء الاصـطناعي ، تطوير ورفع كفاءة شـبكات الانترنت ، الاسـتعانة بخبراء فى مجالات تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي، شراء برامج وأنظمة حماية البيانات ، صيانة الاجهزة وتحديثات التطبيقات الالكترونية، شراء وتشغيل الاجهزة الالكترونية والتقنيات الحديثة)

وأكدت نتائج دراسـة (Ameer & Abdel Hamid, 2023) على ضـعف التمويل المالى اللازم لعمليات شـراء الاجهزة والبامج اللازمة لاستخدام تطبيقات ونظم الذكاء الاصطناعي بأكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط .

واشـارت نتائج دراسـة (Jaafar, 2020) (5) أن من المعوقات التى تحد من اسـتخدام الذكاء الاصـطناعي فى ادارة الموارد البشـرية بالمؤسـسـات الرياضـية ومنها قلة المخصـصـات المالية لبرامج تدريب الموارد البشـرية فى مجال الذكاء الاصـطناعي ، كفاءات غير مؤهلة للعاملين لاسـتخدام التكنولوجيا فى اعمال المؤسـسـات الرياضـية ، ضـعف مسـتوى البنية التحتية اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي فى المؤسسات الرياضية ، الافتقار الى قواعد بيانات دقيقة ومتكاملة.

3-6 عرض ومناقشة نتائج المحور الثالث : المعوقات التشريعية

جدول (10)

التكرار والنسبة المئوية والدلالات الإحصائية الخاصة بعبارات المحور الثالث (المعوقات التشريعية) ن=(80)

م	الدلالات الإحصائية محتوى العبارة	موافق		إلى حد ما		لا أوافق		مربع كاى	مستوى الدلالة	المتوسط الحسابى	الاستجابة المجملة (ليكارت)	نسبة الموافقة %	الترتيب
		التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%						
21	عدم وجود بيئة عمل رقمية محمية وفق أطر قانونية تحدد ضوابط التعامل الرقمى	63	78.75 %	12	15.00 %	5	%6.25	75.175	.000	2.73	نعم	86.25 %	1
22	وجود فجوة بين الاطار القانونى والنظرى والتطبيق التقنى لانظمة الذكاء الاصطناعي	60	75.00 %	9	11.25 %	11	13.75 %	62.575	.000	2.61	نعم	80.63 %	4
23	عدم توافر عناصر المسئولية الجنائية التى تطبق على البشر وامكانية تطبيقها على أجهزة وكيانات الذكاء الاصطناعي	32	40.00 %	13	16.25 %	35	43.75 %	10.675	.005	1.96	إلى حد ما	48.13 %	5
24	ضعف تحديث المناهج الدراسية لتشمل مهارات البرمجة	60	75.00 %	9	11.25 %	11	13.75 %	62.575	.000	2.61	نعم	80.63 %	4
25	عدم وجود نص قانونى يدعم زيادة الحوافز المادية والمعنوية التى يتلقاها العاملون المستخدمون لتطبيقات الذكاء الاصطناعي	58	72.50 %	18	22.50 %	4	%5.00	58.900	.000	2.68	نعم	83.75 %	2
26	ضعف فى تطوير اللوائح الداخلية بصفة مستمرة وفقا للمستجدات العالمية فيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي	57	71.25 %	19	23.75 %	4	%5.00	55.975	.000	2.66	نعم	83.13 %	3

*مربع كاى معنوى عند مستوى 0.05 حيث مستوى الدلالة ≤ 0.05 عند درجة الحرية 2 =5.99 ، درجة الحرية1=3.84

مقياس ليكارت : المتوسط الحسابى المرجح بالأوزان :- 1.00-1.66 (لااوافق) ، 1.67-2.33 (إلى حد ما) ، 2.34-3.00 (موافق)

يتضـــح من جدول (10) والخاص بالتكرار والنســـبة المئوية والدلالات الاحصـــائية الخاصـــة بعبارات المحور الثالث **(المعوقات التشـــريعية)** وجود فروق معنوية ذات دلالة احصـــائية بين الاســـتجابات وهذه القيم لمربع كاى معنوية عند مســـتوى 0.05 فى جميع العبارات وبنســـبة موافقة تراوحت ما بين (48.13% إلى 86.25%) وبترتيب العبارات كما هو موضح بالجدول.

وقد حازت العبارات ارقام (21 ، 25 ، 26 ،22 ، 24) على نســـبة موافقة تراوحت ما بين (80.63%: 86.25%) فى الاتجاه الســـائد (نعم) والتي تشـــير الى عدم وجود بيئة عمل رقمية محمية وفق أطر قانونية تحدد ضـــوابط التعامل الرقمى ، عدم وجود نص قانونى يدعم زيادة الحوافز المادية والمعنوية التى يتلقاها العاملون المســـتخدمون لتطبيقات الذكاء الاصـــطناعي، ضـــعف فى تطوير اللوائح الداخلية بصـــفة مســـتمرة وفقا للمســـتجدات العالمية فيما يتعلق بالذكاء الاصـــطناعي، وجود فجوة بين الاطار القانوني والنظري والتطبيق التقني لأنظمة الذكاء الاصـــطناعي ، ضـــعف تحديث المناهج الدراسية لتشمل مهارات البرمجة.

بينما حزات العبارة رقم (23) على نسبة موافقة قدرها (4813%) فى الاتجاه السائد (الى حد ما) والتي تشير الى عدم توافر عناصر المسئولية الجنائية التى تطبق على البشر وامكانية تطبيقها على أجهزة وكيانات الذكاء الاصطناعي.

وأكدت نتائج دراســة (Ameer & Abdel Hamid, 2023) **أن** الإطار التشـــريعي والقانوني المعمول به بالمؤســـســـات الرياضية غير مرن ولا يساعد فى عمليات تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي بأكاديميات تعليم كرة اليد بمحافظة دمياط.

وأكدت نتائج دراسة (Halawa, 2020) أنه يؤدى استخدام الذكاء الاصطناعي الى الريادة والتميز بالاتحادات ، يتبنى الاتحاد التفكير بالنظم والتحليل وقراءة وفهم الاحداث، يستمد الاتحاد تشريعاته من تشريعات وقوانين الادارة ،توافر بنية تكنولوجية تسمح بتطبيق الذكاء الاصطناعي والاستفادة منها.

وأكدت نتائج دراســة (Jaafar, 2020) (5) أنه يؤدى اســتخدام الذكاء الاصــطناعي الى الريادة والتميز بالاتحادات ، يتبنى الاتحاد التفكير بالنظم والتحليل وقراءة وفهم الاحداث، يستمد الاتحاد تشريعاته من تشريعات وقوانين الادارة ،توافر بنية تكنولوجية تسمح بتطبيق الذكاء الاصطناعي والاستفادة منها.

4-6 عرض ومناقشة نتائج المحور الرابع : المعوقات الفنية

جدول (11)

التكرار والنسبة المئوية والدلالات الإحصائية الخاصة بعبارات المحور الرابع (المعوقات الفنية) ن=(80)

م	الدلالات الإحصائية / محتوى العبارة	موافق		إلى حد ما		لا أوافق		مربع كاى	مستوى الدلالة	المتوسط الحسابى	الاستجابة المجملة (ليكارت)	نسبة الموافقة %	الترتيب
		التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%						
27	عدم توافر أجهزة اتصال حديثة متطورة داخل كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة	58	%72.50	19	%23.75	3	%3.75	60.025	.000	2.69	نعم	%84.38	1
28	عدم توفير الدعم الفنى المستمر للمستخدمين	56	%70.00	13	%16.25	11	%13.75	48.475	.000	2.56	نعم	%78.13	3
29	ضعف التركيز على خصوصية بيانات الذكاء الاصطناعي	38	%47.50	22	%27.50	20	%25.00	7.300	.026	2.23	إلى حد ما	%61.25	9
30	عدم توافر بيانات كافية لكل ما يتعلق بكليات التربية البدنية وعلوم الرياضة	46	%57.50	16	%20.00	18	%22.50	21.100	.000	2.35	نعم	%67.50	8
31	عدم توافق البيانات المستخدمة فى انظمة الذكاء الاصطناعي مع الواقع الفعلى .	56	%70.00	15	%18.75	9	%11.25	49.075	.000	2.59	نعم	%79.38	2
32	انعدام المرونة فى وظائف العديد من خوارزميات التعليم	24	%30.00	26	%32.50	30	%37.50	.700	.705	1.93	إلى حد ما	%46.25	10
33	استحالة بناء تطبيات آمنة غير قابلة للاختراق او معرضة للهجمات الحاسوبية	51	%63.75	18	%22.50	11	%13.75	34.225	.000	2.50	نعم	%75.00	5
34	عدم توافر نقطة اتصال رقمى تتمثل بتوافر بنية تحتية جيدة من حواسيب وشبكة انترنت .	46	%57.50	18	%22.50	16	%20.00	21.100	.000	2.38	نعم	%68.75	7
35	عدم توافر قواعد بيانات كبيرة تساعد فى تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي	50	%62.50	18	%22.50	12	%15.00	31.300	.000	2.48	نعم	%73.75	6
36	عدم توافر وحدات صيانة مؤهلة تسمح بمواجهة الاعطال الفنية لانظمة الذكاء الاصطناعي	48	%60.00	26	%32.50	6	%7.50	33.100	.000	2.53	نعم	%76.25	4

*مربع كاى معنوى عند مستوى 0.05 حيث مستوى الدلالة ≤ 0.05 عند درجة الحرية 2 =5.99 ، درجة الحرية1=3.84

مقياس ليكارت : المتوسط الحسابى المرجح بالأوزان :- 1.00-1.66 (لااوافق) ، 1.67-2.33 (إلى حد ما) ، 2.34-3.00 (موافق)

يتضـــح من جدول (11) والخاص بالتكرار والنســـبة المئوية والدلالات الاحصـــائية الخاصـــة بعبارات المحور الرابع **(المعوقات الفنية)** وجود فروق معنوية ذات دلالة احصـائية بين الاسـتجابات وهذه القيم لمربع كاى معنوية عند مسـتوى 0.05 فى جميع العبارات، عدا العبارات أرقام (32)، وبنســـبة موافقة تراوحت ما بين (46.25% إلى 84.38%) وبترتيب العبارات كما هو موضح بالجدول. وقد حازت العبارات ارقام (27 ، 31 ، 28 ، 36 ، 33، 35 ، 34 ،30) على نسـبة موافقة تراوحت ما بين (67.50%: 84.38%) فى الاتجاه السـائد (نعم) والتى تشـير الى عدم توافر أجهزة اتصـال حديثة متطورة داخل كليات التربية البدنية وعلوم الرياضـة ـــ عدم توافق البيانات المستخدمة في انظمة الذكاء الاصـطناعي مع الواقع الفعلي، عدم توفير الدعم الفني المستمر للمستخدمين ، عدم توافر وحدات صـيانة مؤهلة تسمح بمواجهة الاعطال الفنية لأنظمة الذكاء الاصـــطناعي ، اســـتحالة بناء تطبيقات آمنة غير قابلة للاختراق او معرضـــة للهجمات الحاسوبية، عدم توافر قواعد بيانات كبيرة تساعد فى تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي ، عدم توافر نقطة اتصال رقمي تتمثل بتوافر بنية تحتية جيدة من حواسـيب وشـبكة انترنت ، عدم توافر بيانات كافية لكل ما يتعلق بكليات التربية البدنية وعلوم الرياضة. (Hammad, 2022)

بينما حازت العبارات أرقام (29 ،32) على نسـبة موافقة تراوحت ما بين (46.25%: 61.25%) فى الاتجاه السـائد (الى حد ما) والتي تشير الى ضعف التركيز على خصوصية بيانات الذكاء الاصطناعي ، انعدام المرونة فى وظائف العديد من خوارزميات التعليم وأكدت نتائج دراسة (Ameer & Abdel Hamid, 2023) على قلة توفير الكوادر الفنية الماهرة والمدربة على صـيانة تطبيقات ونظم الذكاء الاصـطناعي . وذكرت نتائج دراسـة (Al-Mutairi, 2019) قلة توفير قواعد البيانات الذكية لاسـتخدامها في صـناعة القرار، غياب وعي العاملين بأهمية الذكاء الاصـطناعي ، العمل على توفير قواعد البيانات، ضرورة الاعتماد على الذكاء الاصطناعي لحل المشكلات الإدارية.

7- الاستنتاجات والتوصيات

7-1 الاستنتاجات :

المحور الاول (المعوقات البشرية)

- ضعف امكانيات الكوادر البشرية في التعامل مع الحاسب الألى
- تفضيل الادارة فى التعاملات الورقية عن استخدام نظم الذكاء الاصطناعي
- عدم توفير فريق تقنى IT متخصص فى تكنولوجيا المعلومات لصيانة وتحديث الاجهزة.
- قلة توافر القوى البشرية المؤهلة فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة
- نقص الكوادر البشرية المؤهلة لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي
- قصور فى صقل مهارات اعضاء هيئة التدريس فى مجال الذكاء الاصطناعي لتطوير وتحسين أدائهم
- قلة فى الوعي والثقافة الرقمية لدى العاملين فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة
- تمسك العاملين باللوائح والانظمة التقليدية القديمة
- عدم الالمام المعرفي الكافي بمفهوم الذكاء الاصطناعي
- قصور في استقطاب فنيين او مهندسين مختصين بتقنيات وتامين البيانات الالكترونية.
- ارتفاع تكاليف الاستعانة بخبراء فى مجال تحليل بيانات الذكاء الاصطناعي
- عدم توافر ميزانية خاصة بالجامعات الحكومية لتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدينة وعلوم الرياضة
- قلة الدعم المادي لعمليات تدريب وتأهيل العاملين فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة مع أنظمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي
- عدم توافر حوافز متنوعة لتشجيع العاملين على استخدام نظم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي
- عدم الاستقرار في البنية التحتية في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة.
- ارتفاع التكاليف المالية الخاصة بكل من (شراء البرامج والتطبيقات الرقمية، برامج تدريب وتأهيل العاملين لاستخدام نظم الذكاء الاصطناعي، تطوير ورفع كفاءة شبكات الانترنت، الاستعانة بخبراء في مجالات تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي، شراء برامج وأنظمة حماية البيانات ، صيانة الاجهزة وتحديثات التطبيقات الالكترونية، شراء وتشغيل الاجهزة الالكترونية والتقنيات الحديثة)

المحور الثالث (المعوقات التشريعية)

- عدم وجود بيئة عمل رقمية محمية وفق أطر قانونية تحدد ضوابط التعامل الرقمي
- عدم وجود نص قانوني يدعم زيادة الحوافز المادية والمعنوية التي يتلقاها العاملون المستخدمون لتطبيقات الذكاء الاصطناعي
- ضعف فى تطوير اللوائح الداخلية بصفة مستمرة وفقا للمستجدات العالمية فيما يتعلق بالذكاء
- وجود فجوة بين الإطار القانونى والنظرى والتطبيق التقنى لأنظمة الذكاء الاصطناعي
- ضعف تحديث المناهج الدراسية لتشمل مهارات البرمجة.

المحور الرابع (المعوقات الفنية)

- عدم توافر أجهزة اتصال حديثة متطورة داخل كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة
- عدم توافق البيانات المستخدمة فى انظمة الذكاء الاصطناعي مع الواقع الفعلى
- عدم توفير الدعم الفنى المستمر للمستخدمين
- عدم توافر وحدات صيانة مؤهلة تسمح بمواجهة الاعطال الفنية لانظمة الذكاء الاصطناعي
- عدم توافر نقطة اتصال رقمى تتمثل بتوافر بنية تحتية جيدة من حواسيب وشبكة انترنت
- عدم توافر بيانات كافية لكل ما يتعلق بكليات التربية البدنية وعلوم الرياضة.

2-7 التوصيات:

- ضرورة التوسع في الاستعانة بنظم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي فى كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة بالعراق
- وضع استراتيجية واضحة ومعلنة للتحول من استخدام الاساليب التقليدية الى مسايرة التطورات التكنولوجية وتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي بكليات التربية البدنية وعلوم الرياضة.
- ضرورة الاهتمام بتدريب أعضاء هيئة التدريس والعاملين بكليات التربية البدنية وعلوم الرياضة على برامج ونظم الذكاء الاصطناعي بهدف صقل مهارتهم وتحسين مستويات أدائهم.
- توفير منح لبرامج التبادل الثقافي لأعضاء هيئة التدريس بين كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة فى الوطن العربي لمواكبة التغيير المتوقع حدوثة بوظائف المستقبل نتيجة للذكاء الاصطناعي ضمن الثورة الصناعية الرابعة
- العمل على توفير كافة التسهيلات اللازمة لتطبيق نظم الذكاء الاصطناعي بكليات التربية البدنية وعلوم الرياضة من خلال توفير كافة المتطلبات الادارية والبشرية والمادية والفنية والتشريعية.
- ضرورة الاهتمام بتطوير البنية التحتية بكليات التربية البدنية وعلوم الرياضة لتسمح باستيعاب اى تغيير او تطوير فى برامج العمل الإلكتروني

الشكر والتقدير

نسجل شكرنا لعينة البحث المتمثلة في أعضاء الهيئة التدريسية بالجامعات والكليات الحكومية والأهلية بالعراق.

تضارب المصالح

يعلن المؤلف انه ليس هناك تضارب في المصالح

احمد جار الله https://orcid.org/0000-0002-1098-6227

References

Almansoori, S. S., & Al-Tahitah, A. N. (2021). The Role of Artificial Intelligence in The Decision-Making Process at The Ministry of Interior in The United Arab Emirates. *Journal of Almaarif University College*, *32*(3).

Al-Mansour, W. M. J. (2022). *Artificial Intelligence and Its Relationship to Improving the Quality of Administrative Decisions in the Ministry of Youth and Sports - Iraq* [Unpublished PhD thesis]. Alexandria University.

Al-Mutairi, A. M. (2019). Artificial Intelligence as an Introduction to Developing Educational Decision-Making in the Ministry of Education in the State of Kuwait. *Journal of Scientific Research in Education*, *20*(11), 573-588. https://doi.org/10.21608/jsre.2019.69880

Al-Qaraleh, O. (2021). *The extent of the possibility of applying artificial intelligence in the faculties of physical education in Jordanian universities from the point of view of faculty members* [Unpublished master's thesis]. Mutah University.

Ameer, S. B. A. A.-A., & Abdel Hamid, A.-A. A. A. (2023). Obstacles to the use of artificial intelligence systems in handball education academies in Damietta Governorate, published research. *Journal of Physical Education Sciences and Arts*, *64*(3), 734-763.

Asmaa, E.-S. M. A. S., Karima, M. M. A., & Mohamed, I. E.-D. A. (2020). *Artificial Intelligence Applications and the Future of Educational Technology* (1st ed, p. 13). Arab Group for Training and Publishing.

Barto, A. G., Sutton, R. S., & Anderson, C. W. (1983). Neuronlike adaptive elements that can solve difficult learning control problems. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, *5*, 834-846.

Ghanem, A. M. (2020). *Artificial Intelligence: A New Revolution in Contemporary Management* (1st ed, p. 17). Modern Library for Publishing and Distribution.

Halawa, S. M. A. (2020). Requirements for the Application of Artificial Intelligence in Sports Federations According to the State Vision 2030. *Scientific Journal of Physical Education and Sports Sciences*, *24*(19), 57-86. https://doi.org/DOI:10.21608/sjes.2020.261969

Hammad, S. H. (2022). The effect of cognitive exercises with educational technology in developing the ability to shift attention and performing counterattack skills in fencing. *University of Anbar Sport and Physical Education Science Journal*, *5*(25).

Jaafar, A. M. (2020). The Role of Artificial Intelligence in Human Resources Management in Sports Institutions in the Arab Republic of Egypt. *Journal of Comprehensive Education Research*, *6*(13), 19-34. https://journals.ekb.eg/article_144293_0.html

Odeh, A. Y., Shabib, S. S., Ghazi, M. A., & Mohammed, L. H. (2024). Developing physical education curricula in the age of artificial intelligence. *Journal of Sports Education Studies and Research*, *34*(3), 37–56. DOI: https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i3.687

Oudah, A., Abbood, R., Shabib, S., Aldewan, L., & Ghazi, M. (2024). Developing Physical Education Curricula Within the Framework of Digital Transformation to Achieve Sustainable Development. *Teacher Education and Curriculum Studies*, *9*(3), 86–102. https://doi.org/10.11648/j.tecs.20240903.15