تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التحصيل المعرفي بكرة القدم للطلاب

سلام سمير حواس

أ.د حسام غالب عبد الحسين

أ.م.د محمد جابر كاظم

الملخص:

مقدمة البحث : فالمعرفة تلك التي تقوم باختزان المعلومات أي ملكة التذكر وتجهزها ملكة الفكر اذ تمتد من الاستدعاء البسيط لجزيئة من معلومات الى العمليات الابداعية التي تحتاج الى تركيب الافكار والربط بينها بغية تكوين استجابة صحيحة للمواقف المختلفة وتكمن أهمية البحث تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التحصيل المعرفي وذلك من اجل الاستفادة وتوظيف تلك التطبيقات من اجل تحسين الجانب المعرفي للطلاب .

وكانت مشكلة البحث : ومن خلال خبرته السابقة الميدانية كونه لاعب كرة قدم فقد ارتى الباحث استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتجربة علمية جديدة محاولة منه لحل هذه المشكلة من اجل تحسين مستوى التحصيل المعرفي في كرة القدم وذلك من اجل الارتقاء بالعملية التعلمية وكذلك الاقتصاد بالوقت والجهد لدى التدريسي والطالب

وهدف البحث : بناء اختبار للتحصيل المعرفي في كرة القدم

وافترض الباحثون هناك تأثير للتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التحصيل المعرفي بكرة القدم

استخدم الباحث المنهج التجريبي وكانت عينة البحث طلاب المرحلة الرابعة في كلية التربية الرياضية واستخدم اباحث تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التجربة الرئيسية وبعد انتهاء اعداد المقياس اعطى للطلاب للإجابة عليه وبعد جمع الإجابات وجمع البيانات من خلال استخدام الحقيبة الإحصائية استنتج الباحث ان هناك تطور لصالح المجموعة التجريبية نتيجة استخدام التطبيقات ويوصي الباحثون باستخدام تلك التطبيقات في مهارات أخرى ومراحل دراسية أخرى.

The Effect of Artificial Intelligence Applications on Football Cognitive Achievement among Students

By

Salam Sameer Hawas

Prof. Dr. Hossam Ghalib Abdul Hussein

Asst. Prof. Dr. Mohammed Jaber Kadhim

Abstract

Introduction: Cognitive achievement involves the acquisition, retention, and retrieval of knowledge, ranging from the recall of basic information to higher-order cognitive processes such as analysis, synthesis, and creative thinking required to generate appropriate responses in different situations. The importance of this study lies in investigating the effect of artificial intelligence (AI) applications on students' cognitive achievement in football and exploring their potential to enhance the learning process.

The research problem emerged from the researcher's practical experience as a football player, which motivated him to employ AI applications as an innovative educational approach to improve students' cognitive achievement in football while reducing the time and effort required from both instructors and learners.

The study aimed to develop a cognitive achievement test in football and to examine the effect of AI applications on students' cognitive achievement. The researchers hypothesized that the use of AI applications would positively influence cognitive achievement in football.

The researchers adopted the experimental method. The study sample consisted of fourth-year students from the College of Physical Education and Sport Sciences. AI applications were incorporated into the main experiment, and after developing the cognitive achievement test, it was administered to the participants. The collected data were statistically analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

The findings indicated a significant improvement in favor of the experimental group as a result of using AI applications. Accordingly, the researchers recommended integrating AI applications into the teaching of other football skills and extending their use to different educational stages.

Keywords: Artificial Intelligence Applications, Cognitive Achievement, Football, Physical Education, Educational Technology.

1 – التعريف بالبحث :

1 -1 مقدمة البحث وأهميته :

إن التقدم التكنولوجي الكبير الذي يشهده العالم في الآونة الأخيرة دفع العديد من المختصين من إدخاله كوسيلة مثلى للحصول على الدقة في التشخيص والمقارنة ومن ثم التطوير العلمي في كافة الميادين، ولأنها أثبتت فاعليتها فقد كان من الأولى دخولها لمضمار التعلم، ولذلك فقد كان حريا استخدام تلك التقنيات للوصول إلى الأهداف التعليمية المرجوة.

شهدت عمليتي التعليم والتعلم خلال السنوات الأخيرة تطورات ملحوظة بفعل تطور التكنولوجيا، وأصبحت شبكة الإنترنت جزءا من التعلم، كما حلت الأجهزة اللوحية (التابلت) محل الكتب المدرسية، ويعتبر التحصيل المعرفي جزءا اساسا ومهما من حياة الانسان يستخدمها إذا أراد مواجهة الصعوبات وايجاد الحلول البديلة لها، فهي الى جانب ذلك تعد جزءا مهما وعنصرا اساسيا اذ لا يمكن الاستغناء عنه في اعداد الدرس للطلاب وتهيئته في جميع الجوانب التعلمية، فالفرد الرياضي يجب ان يعرف اولا ويمارس ثانيا ، أي ان الممارسة هي واقعية لمقدار ما اكتسبه الرياضي من معرفة وفهم في مجال اختصاصه الذي يمنحه القدرة على التحليل والتعليل والاستنتاج والربط بغية اتخاذ القرار المناسب لحل الموقف ومواجهته بأسلوب علمي مبرمج اساسه التفكير الواعي العميق الملموس المركز لاختيار الاستجابة الصحيحة من اجل الحصول على نتائج جيدة ، " فالمعرفة تلك التي تقوم باختزان المعلومات أي ملكة التذكر وتجهزها ملكة الفكر اذ تمتد من الاستدعاء البسيط لجزيئة من معلومات الى العمليات

الابداعية التي تحتاج الى تركيب الافكار والربط بينها بغية تكوين استجابة صحيحة للمواقف المختلفة" [1] ويذكر الباحثون أنه من المعروف أن كرة القدم عبارة عن نشاط تنافسي يشترك فيه فريقان يتبادلان مواقف متغيرة دفاعاً وهجوماً وارتداداً بصورة متغيرة وسريعة مما يتحتم على الطلاب الملاحظة المستمرة والاهتمام والتركيز والاستعداد الكامل للتعرف على مواقف اللعب المتغيرة ، وتكمن أهمية البحث تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التحصيل المعرفي وذلك من اجل الاستفادة وتوظيف تلك التطبيقات من اجل تحسين الجانب المعرفي للطلاب.

1 – 2 مشكلة البحث :

ان الطلاب اصبح الشغل الشاغل لها هو الاطلاع على التقدم العلمي عن طريق تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكون الباحث مطلع على الثورة العلمية الحالية ومن ضمنها تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في العملية التعليمية ورعبة منه في استخدام التكنلوجيا الحديثة وتطبيقها وتوظيفها في كرة القدم لدى الطلاب ومن خلال خبرته السابقة الميدانية كونه لاعب كرة قدم فقد ارتى الباحث استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتجربة علمية جديدة محاولة منه لحل هذه المشكلة من اجل تحسين مستوى التحصيل المعرفي في كرة القدم وذلك من اجل الارتقاء بالعملية التعلمية وكذلك الاقتصاد بالوقت والجهد لدى التدريسي والطالب.

1 – 3 أهدف البحث :

1- بناء مقياس للتحصيل المعرفي لطلاب المرحلة الرابعة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء

2- التعرف تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التحصيل المعرفي بكرة القدم للطلاب .

1- 4 فرض البحث :

1- هناك تأثير إيجابي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التحصيل المعرفي بكرة القدم للطلاب .

---

[1]) ليلى السيد فرحات: القياس المعرفي الرياضي، ط1، القاهرة، مركز الكتاب والنشر، 2001، ص31.

1 – 5 مجالات البحث :

1 – 5 – 1 المجال البشري : طلاب المرحلة الرابعة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة كربلاء للعام الدراسي 2025–2026 .

1 – 5 – 2 المجال الزماني : 9 / 10 / 2025 ولغاية 1 / 4 / 2026

1 – 5 – 3 المجال المكاني : الملعب الخارجي لكرة القدم في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

1 – 6 مصطلحات البحث

الذكاء الاصطناعي: هو علم صنع الآلات التي تقوم بأشياء تتطلب ذكاء إذا قام بها الانسان. [2]

تعريف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم : هي عبارة عن استخدام برامج تعليمية رقمية لها قدرة فائقة علة اداء العديد من المهام التي تحاكي سلوك الإنسان ، حيث يمكنها القيام بالتعلم والتفكير والتعليم والإرشاد ، ولها على اتخاذ القرارات بأسلوب علمي منظم. [3]

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

3-1 منهج البحث :-

هو الطريق الذي يسلكه الباحث لتحقيق أهدافه مستندا على جملة من القواعد والأسس

جدول (1)يبين التصميم التجريبي لعينة البحث

المجموعة	القياس القبلي	المعالجة التجريبية	القياس البعدي
التجريبية	التحصيل المعرفي	تطبيقات الذكاء الاصطناعي	التحصيل المعرفي بكرة القدم
الضابطة	التحصيل المعرفي	الالية المتبعة من قبل المدرس	التحصيل المعرفي بكرة القدم

3-2 مجتمع البحث وعينته:

2) عبد الله موسى واحمد حبيب بلال : الذكاء الاصطناعي ، ط1 ، القاهرة ، المجموعة العربية للنشر والتدريب ، 2019 ، ص20.

3) منى بنت عبد الله: متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس طلاب وطالبات الجامعات السعودية من وجهة نظر الخبراء مجلة كلية التربية 20(2) جامعة كفر الشيخ سنة 2020، ص 37.

تحدد مجتمع البحث بطلاب المرحلة الرابعة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة كربلاء للعام الدراسي (2025- 2026) والبالغ عددهم (96) طالبا مقسمين على اربع شعب شعب (A، B،C ، D) وتم اختيار عينة استطلاعية بأسلوب المعاينة العشوائية البسيطة بواقع (10) طالب شكلت ما نسبته (9.25 %) من عناصر المجتمع واختيار عينة بناء الاختبار التحصيلي بأسلوب المعاينة البسيطة بواقع (50) طالبا شكلت ما نسبته (52.8%) من عناصر المجتمع.

3-3 وسائل البحث والأجهزة والأدوات المستخدمة:

3-3-1وسائل البحث

1-الملاحظة.

2- المقابلات الشخصية *[4]

3- استمارة الاستبيان.

3-3-2 الأجهزة ولأدوات المستخدمة:

1- جهاز حاسوب نوع (Dell).

2- كامرة فيديو عدد (2) صيني الصنع.

3- ساعات توقيت الكترونية نوع (Casio) عدد (2).

4- أقلام عدد(60).

7-.نظارة الواقع الافتراضي

3-4إجراءات البحث الميدانية(تحديد المتغيرات)

3-4-1 إجراءات تحديد بناء اختبار التحصيل المعرفي:-

لغرض قياس وتحديد التحصيل المعرفي لدى طلاب المرحلة الرابعة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة كربلاء لمادة كرة القدم مواقف اللعب تطلب ذلك من الباحث القيام ببناء اختبار تحصيلي للكشف عن الجوانب المعرفية التي يمتلكها كل طالب من أفراد العينة وفق مراحل وخطوات.

3-4-1-1 تحديد المادة العلمية :-

*[4] ينظر ملحق (1)

حدد الباحثون المادة العلمية التي تدرس في الفصل الدراسي الثاني وبعد اطلاعه على المقررات الدراسية لمادة كرة القدم لطلاب المرحلة الرابعة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

3-4-1-2 صياغة الاهداف السلوكية .

وقد صاغ الباحث (120) هدفاً سلوكياً(•) اعتماداً على الاهداف العامة ومحتوى المادة الدراسية التي تدرس للمرحلة الرابعة بكرة القدم ضمن الفصل الدراسي الثاني (مدة التجربة) موزعة على المستويات الستة من تصنيف بلوم (BLOOM) وهي (المعرفة ، الفهم ، التطبيق ، التحليل ، التركيب ، التقويم) وبواقع (26) هدفاً سلوكياً لمستوى المعرفة و (24) هدفاً سلوكياً لمستوى الفهم و (21) هدفاً سلوكياً لمستوى التطبيق و(19) اهداف سلوكية لمستوى التحليل و(16) اهداف لمستوى التركيب و (14) اهداف سلوكية لمستوى التقويم .

3-4-1-3 اعداد الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات) : ([5])

محتوى المادة الدراسية	عدد ساعات التدريس	الأهمية النسبية للمحتوى	مستويات المعرفة						عدد الاسئلة
			المعرفة %22	الفهم %20	تطبيق %18	تحليل %16	تركيب %13	تقويم %11	
المواقف الهجومية	8	%29	4	4	4	4	2	2	20
مواقف الدفاعية	8	%29	4	4	4	4	2	2	20
القانون	6	%21	3	3	3	2	2	2	15
الاداء	6	%21	3	3	3	2	2	2	15
المجموع	24	%100	14	14	14	12	8	8	70

3-4-1-4 صياغة اسئلة الاختبار :-

• ملحق (3)

[5] صباح العجيلي (واخرون) : التقويم والقياس في التربية وعلم النفس ، النجف ' دار الضياء للطباعة والنشر ، 2002 ، ص 63.

قام الباحثون بصياغة (70) سؤال معني بقياس المستويات الستة من تصنيف بلوم (BLOOM) وهي (المعرفة ، الفهم ، التطبيق ، التحليل ، التركيب ، التقويم) من نوع الاختبارات الموضوعية وهي مجموعة من الاختيار من متعدد هذا يؤكد انها صالحة في قياس المستويات المعرفية والاهداف السلوكية المعنية بقياسها ما عدى عشرة اسئلة اسئلة وهي (4-13-14-23-27-37-45-56-63-67) كانت قيمة (كا2) المحسوبة اقل من قيمتها الجدولية وعدت اسئلة غير صالحة في قياس ما وضعت من اجل قياسه حسب رأي (11) من اصحاب الاختصاص (•) والجدول (4) يبين ذلك

جدول (4)يبين اسئلة الاختبار ونسب الموافقين وغير الموافقين وقيم (كا2) المحسوبة والجدولية

الاسئلة	العدد	الموافقين	النسبة المئوية	الغير موافقين	النسبة المئوية	قيمةكا2 **المحسوبة**	قيمة كا2 الجدولية	الدالة الاحصائية
1-**2-3-5-6-7-17-18**- **19** - 34- 35 – 36- 37- 39- 40- 41-42-43-44-62-62- 66 - 70	23	11	%100	صفر	صفر	13	3,84	معنوي
8-9-1-20- 21- 22-28- 29- 30-31- 32- 33-46- 47-48-49-57-58-59- 60 – 64-65	21	10	%92,30	**1**	%7,69	9,30	3,84	معنوي
11- 12- 15-16- 24-35- 26-50-51-52-53-54-55- 56-68- 69	16	9	%84,6	2	%15,38	6,2	3,84	معنوي
4-13-14-23-27-37-45- 56-63-67	10	2	%30,76	9	%69	1,92	3,84	عشوائي

3-4-1-5 اعداد تعليمات الاختبار :

من اجل ان تكتمل الصورة الاولية للاختبار حتى يتم استطلاعه على مجموعة من طلاب المرحلة الرابعة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء قام الباحثون بوضع عدة تعليمات تبين لهم طريقة الاجابة والوقت المخصص للإجابة وهي كالاتي :-

• ملحق (5)

1- اكتب اسمك وشعبتك في ورقة الاجابة .

2- امامك (ثلاثة) اختيارات لكل سؤال المطلوب اختيار الاجابة الصحيحة .

3- الاجابة عن جميع الاسئلة مع ضرورة عدم الاستعانة بزميل .

4- وقت الاجابة على الاسئلة (85) دقيقة (•

3-4-1-6 استطلاع الاختبار :-

التجربة الاستطلاعية تم اختيارهم بطريقة المعاينة العشوائية البسيطة من عناصر المجتمع وقد تبين من خلال التجربة الاستطلاعية ان اسئلة لاختبار وتعليماته كانت واضحة للأفراد المختبرين وان الوقت المستغرق للإجابة عن الاسئلة كان يتراوح ما بين (80 – 85) دقيقة.

3-4-1-7 تصحيح الاختبار :

ان عملية تصحيح الاختبار تدل على وجود النتيجة التي تقاس ""[6] حيث تكون الاختبار من (60) سؤال (•) جميعها اختيار من متعدد حيث خصص الباحثون درجة (واحدة) للسؤال الذي تكون اجابته صحيحة و (صفر) للسؤال الذي تكون اجابته غير صحيحة .

3-4-1-8 تطبيق الاختبار على افراد عينة البناء :-

بعد استكمال الاجراءات التي تؤهل القيام بتطبيق اختبار التحصيل المعرفي لمادة كرة القدم لطلاب المرحلة الرابعة المكون من (60) سؤال على افراد عينة البناء البالغ عددهم (50) طالباً من طلاب المرحلة الرابعة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء وبعد الانتهاء من تطبيق الاختبار قام الباحثون بجمع الاستمارات الخاصة بأفراد العينة تمهيداً لتحليل البيانات احصائياً والكشف عن كفاءة الاسئلة من خلال التحليل الاحصائي لكل سؤال .

3-4- 1- 9 التحليل الاحصائي لأسئلة الاختبار :-

تعتمد جودة الاختبارات على الاسئلة التي تتألف منها فمن الضروري ان تحلل كل الاسئلة والكشف عن كفاءتها وان تبقى الاسئلة التي تتلاءم مع الاسس [7] وهناك عدة اساليب لتحليل اسئلة الاختبارات التحصيلية منها الكشف عن مستوى سهولة

• بعد نتائج التجربة الاستطلاعية ثبت ان الوقت الملائم للاجابة على الاسئلة يتراوح بين (80 – 85) دقيقة.

[6] صلاح الدين محمود علام : القياس والتقويم التربوي والنفسي (اساسياته واتجاهاته المعاصرة) ، ط1، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2000، ص61 .

• ملحق (6)

[7] اخلاص عبد الحميد ومصطفى حسين باهي : طرق البحث العلمي والتحليل الاحصائي في المجالات التربوية والنفسية ، ط1، القاهرة ، مركز الكتاب والنشر ، 2000، ص 291.

وصعوبة الاسئلة واستخراج معامل تمييز الاسئلة (القدرة التمييزية للأسئلة) "" وهو قدرة الاسئلة على تمييز الفروق الفردية بين الطلاب المختبرين "" ([8]) تم اخذ نسبة (27%) من الدرجات العليا والدنيا وهذه النسبة تمثل افضل نسبة يمكن اخذها لأنها تقدم لنا مجموعتين بأقصى ما يمكن من حجم تمايز اذ بلغ عدد افراد كل مجموعة (14) طالباً . وبعد اتباع الخطوات تم تحليل اسئلة الاختبار عن طريق :-

اولاً :- حساب مستوى سهولة وصعوبة الاسئلة :-

يفيد استخراج معامل سهولة وصعوبة السؤال في ايضاح مدى سهولة او صعوبة السؤال في الاختبار ووجد انها تتراوح صعوبة وسهولة الاسئلة بين (20% - 80%) اي كلما اقترب مستوى السهولة والصعوبة من (65%) من قدرة التمييز افضل

ثانيا :- القدرة التمييزية للأسئلة :-

يقصد بمعامل التمييز قدرة السؤال على التمييز بين الفروق الفردية للطلاب المختبرين اي الذين يعرفون الاجابة الصحيحة والذين لا يعرفون الاجابة الصحيحة . والذي يشير الى ان الاسئلة التي تكون قدرتها التميزية (40%) فاكثر تتميز بقدرة تميزية جيدة جداً والجدول (2) يبين ذلك .

جدول (2)

يبين قيم معاملات الصعوبة والسهولة والقدرة التميزية لأسئلة الاختبار التحصيلي بكرة القدم

ت	معامل الصعوبة	معامل السهولة	القدرة التميزية	تقويم الفقرة
1	0,67	0,33	0,40	صالحة
2	0,59	0,41	0,42	صالحة
3	0,54	0,46	0,48	صالحة
4	0,61	0,39	0,41	صالحة
5	0,57	0,43	0,43	صالحة
6	0,51	0,49	0,44	صالحة
7	0,57	0,43	0,48	صالحة
8	0,65	0.35	0,41	صالحة
9	0,54	0,46	0,49	صالحة
10	0,63	0,37	0,53	صالحة

[8] احمد محمد الزغبي : علم نفس الفروق الفردية وتطبيقاته التربوية ، ط1، دمشق، دار الفكر ،2007، ص190 .

11	0,59	0,41	0,49	صالحة
12	0,74	0,26	0,51	صالحة
13	0,57	0,43	0,47	صالحة
14	0,61	0,39	0,63	صالحة
15	0,55	0.45	0,44	صالحة
16	0,51	0,49	0,48	صالحة
17	0,61	0,39	0,46	صالحة
18	0,52	0,48	0,59	صالحة
19	0,57	0.43	0,41	صالحة
20	0,66	0,34	0,44	صالحة
21	0,59	0,41	0,50	صالحة
22	0,56	0,44	0,52	صالحة
23	0,59	0,41	0,63	صالحة
24	0,54	0,46	0,51	صالحة
25	0,57	0,43	0,54	صالحة
26	0,65	0,35	0,49	صالحة
27	0,67	0,33	0,46	صالحة
28	0,63	0,37	0,59	صالحة
29	0,63	0,37	0,43	صالحة
30	0,68	0,32	0,52	صالحة
31	0,71	0,29	0,53	صالحة
32	0,49	0,61	0,62	صالحة
33	0,48	0,52	0,49	صالحة
34	0,76	0,24	0,47	صالحة
35	0,52	0,48	0,49	صالحة
36	0,60	0,40	0,61	صالحة
37	0,66	0,34	0,58	صالحة

38	0,72	0,28	0,53	صالحة
39	0,68	0,32	0,66	صالحة
40	0,73	0,27	0,42	صالحة
41	0,57	0,43	0,43	صالحة
42	0,51	0,49	0,44	صالحة
43	0,57	0,43	0,48	صالحة
44	0,65	0.35	0,41	صالحة
45	0,54	0,46	0,49	صالحة
46	0,63	0,37	0,53	صالحة
47	0,59	0,41	0,49	صالحة
48	0,74	0,26	0,51	صالحة
49	0,57	0,43	0,47	صالحة
50	0,61	0,39	0,63	صالحة
51	0,49	0,61	0,62	صالحة
52	0,48	0,52	0,49	صالحة
53	0,76	0,24	0,47	صالحة
54	0,52	0,48	0,49	صالحة
55	0,60	0,40	0,61	صالحة
56	0,59	0,41	0,49	صالحة
57	0,74	0,26	0,51	صالحة
58	0,57	0,43	0,47	صالحة
58	0,54	0,46	0,48	صالحة
60	0,61	0,39	0,41	صالحة

3-4-1-10 الاسس العلمية للاختبار :-

يعد الصدق والثبات من اهم الخصائص القياسية التي يجب توافرها في الاختبار التحصيلي ومهما كان الغرض من استخدامه وعليه يجب التحقق من هذه الخصائص والشروط من اجل ضمان جودة وصلاحية الاختبار المستخدم بالقياس والتقويم .

3-4-1-10-1 صدق الاختبار :-

يشير صدق الاختبار االى الصحة او الصلاحية الى ان الاختبار يقيس بالفعل الوظيفة المخصص لقياسها دون ان يقيس وظيفة اخرى الى جانبها ([9]).

3-4-1-10-2 ثبات الاختبار :-

يعد مفهوم الثبات من المفاهيم الاساسية في الاختبارات التحصيلية والنفسية ويجب توافرها في الاختبارات لكي تكون صالحة للاستخدام وللتحقق من ثبات الاختبار استخدم الباحثون طريقتي التجزئة النصفية وطريقة كيودر – ريتشاردسون. ([10])

أولاً : طريقة التجزئة النصفية :-

وقد اعتمد الباحثون طريقة الارقام الفردية والزوجية في تقسيم اسئلة الاختبار التحصيلي ال (60) سؤال الى نصفين ضم النصف الاول الاسئلة الفردية وكان عددها (30) سؤال وضم النصف الثاني الاسئلة الزوجية وكان عددها (30) سؤال وبعد التأكد من تجانس النصفين باستخدام اختبار (f) من خلال استخراج قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري والتباين لكل قسم مما يؤكد تمتع الاختبار بدرجة ثبات عالية وموثوق بها .

ثانياً :- طريقة كيورد – ريتشاردسون :- ([11])

استخرج الباحثون ثبات الاختبار التحصيلي باستخدام طريقة (كيورد – ريتشاردسون) وهي طريقة تستخدم عندما تكون بدائل الاجابة على الاختبارات ثنائية كما تتطلب معرفة نسبة الاجابات الصحيحة على كل سؤال من اسئلة الاختبار وهو معامل ثبات عالي وموثوق به .

ثالثاً- الخطأ المعياري للاختبار : ([12])

ويعد الخطأ المعياري مؤشراً من مؤشرات دقة المقياس وهو يستخدم أيضاً في تفسير نتائج المقياس، لأنه يبين مدى اقتراب درجة الفرد على المقياس

---

[9] صلاح الدين محمود علام : الاختبارات والمقياس التربوية والنفسية ، ط1، عمان ، دار الفكر ناشرون وموزعون ، 2006،ص28 .
[10] صلاح الدين محمود علام : نفس المصدر السابق . ص29.
[11] - صلاح الدين محمود علام : مصدر سبق ذكره ، ص 31.
[12] - سامي محمد ملحم : القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، ط1، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، 2005، ص 208.

3-4-1-1التطبيق النهائي للاختبار التحصيلي :

بعد استكمال إجراءات بناء الاختبار التحصيلي لمادة كرة القدم والذي يتظمن (60) سؤال . قام الباحثون بتطبيقها على أفراد عينة التجربة الأساسية البالغ عددهم (50) طالبا ، وقد قسموا على مجموعتين (ضابطة وتجريبية) ضمت كل مجموعة (25) طالب .

3-6 – أعداد البرنامج التعليمي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

قام الباحثون بالاطلاع على المنهج التدريسي للمرحلة الرابعة وقام بتطبيق تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مفردات هذا المنهج بعد الاطلاع على المصادر والمراجع ذات العلاقة ،كما قام الباحثون بأجراء مقابلات شخصية مع العديد من السادة الخبراء في مجال طرائق التدريس و التعلم الحركي والتدريب(•) للاستفادة من خبراتهم في كيفية تطبيق هذا البرنامج الحديث والتي تتركز على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الطلاب لمادة كرة القدم والاستفادة منها في تطوير الجانب النظري والجانب التطبيقي وتم التدريس وفق هذه البرنامج وإعطاء التمرينات المناسبة والواجبات الخاصة وطريقة إعطاء التغذية الراجعة وكيفية تطبيق هذا العمل خلال التجربة الرئيسية بما ينسجم مع قدرات الطلاب. حيث أن من أهم أولويات تطبيقات الذكاء الاصطناعي هو مطالبة الطالب باستخدام هذه التطبيقات حسب إمكانيته المعرفية والتي تتركز على معرفة قدرة وإمكانية الطالب في استخدام التطبيقات والاستفادة منها في تطوير التحصيل المعرفي والتي تميزه عن زملائه الطلبة .

*بلغ عدد الوحدات التعليمية في الأسبوع (وحدة تعليمية واحدة وحسب متطلبات المقرر الدراسي المعتمد في الكلية) وكان مجموع الوحدات التعليمية(14 وحدة) استمرت لمدة ثلاثة اشهر(فترة الفصل الدراسي الثاني) .

3- 7-1 القياس القبلي :

قام الباحثون بتوزيع اسئلة الاختبار التحصيلي على افراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القاعات الدراسية الخاصة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة كربلاء لتثبيت الدرجات النهائية حسب الاستمارة الخاصة بهم .

3-7-2 تطبيق البرنامج التعليمي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي :

قام الباحثون بتنفيذ الوحدات التعليمية وفق تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أفراد المجموعة التجريبية في حين أبقى أفراد المجموعة الضابطة على الأسلوب التعليمي المعتمد من قبل أستاذ المادة ، وكانت تتضمن وقوف الطلاب واداء التحية

• ملحق (1)

والتوجه لأجراء الاحماء الخاص بالدرس من قبل احد الطلاب وبعدها يتوجهون لتنفيذ البرنامج التعليمي المعد من قبل الباحثون حيث قاموا برسم تحركات كل طالب حسب الموقف لموضوع التعلم. ويقوم المدرس بغرض الاداء امام الطلاب وكيفية التحرك الصحيح والمناسب مع كل موقف وقد قام الباحث بأعداد نماذج لوحدات تعليمية (*[13]) وقد حرص الباحثون على ان لا يكون هناك أي اختلاف بين أفراد المجموعتين في جميع أجزاء الوحدة التعليمية فيما عدا الجزء الخاص بالنشاط التعليمي والتطبيقي .وقد قسمت الوحدات التعليمية المتكونة من (14) وحدة تعليمية والتي يكون وقتها (28) ساعة. والسبب هنا يعود الى ان مواقف اللعب الهجومية تمتاز بالصعوبة والتحركات الكثيرة وهي اعلى من مستوى الطلاب . وكان الباحث حريص على ادخال تطبيقات الذكاء الاصطناعي اثناء الوحدات التعليمية من خلال تحرك الطلاب الخاصة بكل موقف وكذلك يطلب من الطالب تغيير مركزه اثناء الدرس لكي يتسنى له التعلم على كيفية التحرك بالمراكز الاخرى واتقان جميع المواقف داخل الملعب التي اعدها الباحث للتعرف على التحرك الصحيح في كل موقف لعب دفاعي او هجومي ، حيث كانت تغذية نظارة الواقع الافتراضي ذات تاثير كبير في أداء الطلاب من خلال مشاهدة مقاطع الفيديو الخاصة بالمواقف والاستفادة منها داخل الملعب حيث لاحظ الباحث مدى اهتمام الطلاب بهذه التقنية حيث انها تمثل ابداع وقابليات كل طالب ومنها استطاع الباحث ان يحفز الطلبة على التعبير عن افكارهم وتصوراتهم عن كل موقف تعليمي من المواقف الدفاعية والهجومية . ويرى الباحث ان ما زاد من تشويق الطلاب هو الاستخدام الحديث لتطبيقات الذكاء الاصطناعي والعمل المباشر من قبلهم لأول مرة اذ ان الطلاب كانوا ينتظرون المحاضرة بفارغ الصبر لكي يستخدموا هذه الأدوات بأنفسهم .

3- 7- 3- القياس البعدي :

قام الباحثون بإجراء القياس البعدي على أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية وبنفس الشروط ومواصفات القياس القبلي والحصول على البيانات وتدوينها ضمن استمارات خاصة تمهيداً لمعالجتها إحصائياً .

3-8- الوسائل الإحصائية المستخدمة : ([14])

استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية (SPSS) لمعالجة البيانات :

1 – عرض ومناقشة النتائج

*ملحق (12)

[14] - استعان الباحث بالمصادر الاحصائية التالية .

أ- محمد جاسم الياسري ومروان عبد المجيد: الأساليب الإحصائية في مجال البحوث التربوية. عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، 2001.

ب - محمد نصر الدين رضوان : الإحصاء الاستدلالي في علوم التربية البدنية والرياضية. ط1. القاهرة: دار الفكر العربي، 2003.

4-1-عرض نتائج المجموعة الضابطة :

الجدول يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة للاختبارين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة الضابطة في التحصيل المعرفي .

المعالم الإحصائية / المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t لمحتسبة	نوع الدلالة
	س-	ع	س-	ع		
التحصيل المعرفي	21.61	3.95	33.88	1.90	2.125	معنوي

4-2- عرض نتائج المجموعة التجريبية :

الجدول يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة والجد ولية بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبارات المجموعة التجريبية في التحصيل المعرفي .

المعالم الإحصائية / المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t لمحتسبة	نوع الدلالة
	س-	ع	س-	ع		
التحصيل المعرفي	21.50	4.55	44.83	1.68	5.22	معنوي

4-3 مناقشة النتائج :

من خلال ما تم عرضه من نتائج في الجداول السابقة ظهرت فروقاً ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبلية و البعدية في اختبار التحصيل المعرفي لطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء ولكلتا المجموعتين التجريبية والضابطة ويعزو الباحثون سبب تطور المجموعة الضابطة الى استمرار الطلاب بالدوام والتزامهم بالحضور وكذلك المنهج المتبع من قبل المدرس وكذلك يعزو الباحثون سبب تطور المجموعة التجريبية التي استخدمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تتميز بأنها تسهم إسهاماً كبيراً فى زيادة كم المعلومات والمعارف التى تم تحصيلها من قبل الطالب حيث أنه تم تنظيم المعلومات بصورة منطقية متسلسلة من العام إلى الخاص مما أدى إلى زيادة استيعاب وتحصيل الطلاب للجزء المقرر تدريسه فى كل محاضرة ،

وقد اتفقت هذه النتيجة مع معظم الدراسات السابقة والتي أشارت إلى فعالية استخدام الوسائل الحديثة على رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى عينة البحث فى اتجاه المجموعة التجريبية ، ومن هذه الدراسات ، دراسة هاينز فرى ونوفاك–Heinze fry & Novak)[15]، ويرى الباحث إلى أن الطالب فى هذه المرحلة يكون لديه شغف نحو القراءة والأقبال على كل ما هو جديد فى أسلوب عرض المعلومات ، ويتفق ذلك مع ما أشار إليه حامد عبدالسلام زهران ([16]) من أن الطالب فى هذه المرحلة العمرية تزداد قدرته على التحصيل وتزداد السرعة في اكتساب المعلومات و القراءة ويستطيع الطالب بقدر الامكان الإحاطة بمصادر المعرفة المتزايدة وأيضا ميله إلى القراءات المتخصصة. كما تم الخروج عن التقليدية المألوفة فى تنظيم محتوى مادة كرة القدم وكذلك فى أسلوب التدريس حيث رتبت مفاهيم الموضوع المقرر بصورة منظمة ومتدرجة ومترابطة من خلال توضيح معناها واستيعابها فتميزوا بارتفاع مستوى تحصيلهم وذلك من خلال مشاركتهم فى الواجبات التي تعطى لهم والتي يطلب منهم ان يعدوها بأنفسهم عن طريق تطبيقات الذكاء الاصطناعي . كما يرى الباحث أن سبب تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى الاختبار التحصيلي يرجع إلى أن طبيعة الذكاء الاصطناعي التي تساهم فى عمليات التذكر والاحتفاظ بالتعلم لمدى طويل . ويعود ذلك إلى طبيعة الاستخدام حيث ان لها أسلوب جديد ومميز تماماً يتم عرضه على الطلاب وهذا بشهادة الطلاب أنفسهم ، لأنه تم عرض التطبيقات ومحتوى كل محاضرة على شكل مقطع فيدو او (ملصقات) بحجم كبير وهذا الحجم الكبير يظهر محتوى المحاضرة من خلاله و يعتبر اسلوباً شيقاً للعرض ، مما أستثار تركيز الطلاب نحو ما يتم عرضه ، وقد أدى كل ذلك إلى جذب تركيز وانتباه الطلاب وزاد من شغفهم ودافعيتهم نحو التعلم

المصادر

- عبد الله موسى واحمد حبيب بلال : الذكاء الاصطناعي ، ط1 ، القاهرة ، المجموعة العربية للنشر والتدريب ، 2019.
- منى بنت عبد الله: متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس طلاب وطالبات الجامعات السعودية من وجهة نظر الخبراء مجلة كلية التربية 20(2) جامعة كفر الشيخ سنة 2020، ليلى السيد فرحات: القياس المعرفي الرياضي، ط1، القاهرة، مركز الكتاب والنشر، 2001.

1- - Heinze – fry, J. A. and Novak, J. (1990) : "Concept Maping Brings Long Term Movement Toward Meaningful Learning" Science Education. 74 (4). 461-472.

[16] حامد عبدالسلام زهران : علم نفس النمو " الطفولة والمراهقة ، الطبعة الثالثة ، عالم الكتب ، القاهرة (1975) .

- صباح العجيلي (واخرون) : التقويم والقياس في التربية وعلم النفس ، النجف ' دار الضياء للطباعة والنشر ، 2002.
- صلاح الدين محمود علام : القياس والتقويم التربوي والنفسي (اساسياته واتجاهاته المعاصرة) ، ط1، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2000.
- اخلاص عبد الحميد ومصطفى حسين باهي : طرق البحث العلمي والتحليل الاحصائي في المجالات التربوية والنفسية ، ط1، القاهرة ، مركز الكتاب والنشر ، 2000،
- احمد محمد الزغبي : علم نفس الفروق الفردية وتطبيقاته التربوية ، ط1، دمشق، دار الفكر ،2007،
- محمد جاسم الياسري ومروان عبد المجيد: الأساليب الإحصائية في مجال البحوث التربوية. عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، 2001.
- **محمد نصر الدين رضوان : الإحصاء الاستدلالي في علوم التربية البدنية والرياضية. ط1. القاهرة: دار الفكر العربي**
- حامد عبدالسلام زهران : علم نفس النمو " الطفولة والمراهقة ، الطبعة الثالثة ، عالم الكتب ، القاهرة (1975)

- Heinze – fry, J. A. and Novak, J. (1990) : "Concept Maping Brings Long Term Movement Toward Meaningful Learning" Science Education. 74 (4). 461-472.