



Uses of artificial intelligence in teaching handball blocking skills to students aged 10-11 years

Lec. Dr. Mahdi Mohsen Elias* 

General Directorate of Education in Baghdad. Second Rusafa District, Iraq.

*Corresponding author: mahdimuhsin72@gmail.com

Received: 11-06-2025

Publication: 28-10-2025

Abstract

The research aims to use artificial intelligence applications in preparing exercises to improve the handball blocking skill of primary school students aged (10-11 years), as the world is witnessing a trend towards integrating and accompanying human and human intelligence in a single crucible in the process of raising and educating individuals in a manner of accuracy and diverse knowledge, far from bias, indifference and imitation in formulating educational cognitive objectives, and learning the basic skills of team games such as handball is an urgent necessity to keep pace with the era of advanced technology. The researcher resorted to using skill exercises using artificial intelligence programs in learning the handball blocking skill. The researcher used the experimental method with a single group (experimental) with a pre- and post-test to suit the nature of solving the research problem, which is the weak performance of the basic skills of handball goalkeepers in the study community. The study community consisted of fifth grade primary school students at (Nour Al-Doha Private School for Boys) affiliated with the Baghdad Second Rusafa Education Directorate, numbering (32) students. The main research sample included (4) students who were chosen randomly. The researcher recommended the use of artificial intelligence applications in the educational process for primary school students to learn other basic handball skills.

Keywords: Artificial Intelligence, Blocking Skill, Handball.

<https://doi.org/10.33170/jocope.v16i7.3-23>



استخدامات الذكاء الاصطناعي في تعلم مهارة الصد بالذراع والساق بكرة اليد للتلاميذ

بأعمار 10-11 سنة

م.د. مهدي محسن الياس

العراق. المديرية العامة لتربية بغداد. الرصافة الثانية

mahdimuhsin72@gmail.com

تاريخ استلام البحث 2025/6/11 تاريخ نشر البحث 2025/10/28

الملخص

يهدف البحث الى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اعدادات تمرينات لتحسين مهارة الصد في كرة اليد لدى تلاميذ المدارس الابتدائية بأعمار (10-11 سنة)، حيث ان العالم يشهد توجهها نحو دمج ومرافقة الذكاء البشري والإنساني في بودقة واحدة في عملية تربية وتعليم الافراد على نحو من الدقة والمعرفة المتنوعة بعيداً عن التحيز واللامبالاة والتقليد في صياغة الأهداف المعرفية التعليمية، وان تعلم المهارات الأساسية للألعاب الفرقية مثل كرة اليد ضرورة ملحة لمواكبة عصر التكنولوجيا المتطور، حيث لجأ الباحث في استخدام تمرينات مهارية بواسطة برامج الذكاء الاصطناعي في تعلم مهارة الصد بكرة اليد، استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعة (التجريبية الواحدة) ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائمته لطبيعة حل مشكلة البحث الخالصة المتمثلة في ضعف أداء المهارات الأساسية لحراس المرمى بكرة اليد لدى مجتمع الدراسة، حيث تكون مجتمع الدراسة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدرسة (نور الضحى الاهلية للبنين) التابعة لمديرية تربية بغداد الرصافة الثانية والبالغ عددهم (32) تلميذ، واشتملت عينة البحث الرئيسة على (4) تلاميذ تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وبعد جمع البيانات ومعالجتها احصائياً توصل الباحث إلى ان التصميم التعليمي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (ChatGPT) له تأثير إيجابي في تعلم مهارة الصد بالذراع والساق لدى افراد عينة البحث التجريبية، وأوصى الباحث بضرورة استغلال التطبيقات للذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية لتلاميذ المدارس الابتدائية في تعلم مهارات أساسية أخرى بكرة اليد.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، مهارة الصد، كرة يد.

1- المقدمة:

يعيش العالم التربوي نهضة وثورة تكنولوجية هائلة في ظل مفهوم الذكاء الاصطناعي ودوره الفاعل في اخراج معلومات ومعارف وتقنيات وتحليل وتركيب وتقييم تلك المعلومات في بيئة معلوماتية منضبطة، ويسعى التربويون الالتحاق بركب ذلك التقدم العلمي وتسخير كافة الإمكانيات التكنولوجية في التعليم للتصدي الى الرتابة والتحديات التي تواجه العملية التعليمية، ومن الضروري توظيف التطبيقات والتصاميم والبرامج الخاصة بالذكاء الاصطناعي او برامج الحاسوب الالي في مناهجنا، ومن الواضح بان المستقبل هي مدرسة الكترونية او تكنولوجية ومعلوماتية قائمة كهدف للحريصين والقائمين على التعليم في بلدنا العزيز. ولتسريع عملية التعلم يتطلب الاهتمام منا في توفير بيئة تعليمية متنوعة شاملة تخدم حاجات الافراد المتعلمين ولتوفير وتحقيق الأداء الأمثل للمهارات الرياضية والتي تعكس سرعة ودقة فهم أجزاء المهارة او الحركة الرياضية ومكوناته، فجاءت دور التكنولوجيا الحديثة من برامج وتقنيات التي من الممكن استخدامها بشكل واسع ودقيق لخدمة المتعلم في تحقيق مستويات مرضية للمعلم او مدرس التربية الرياضية من ضمن المنهج المقرر وتوظيف ذلك كله بالشكل المطلوب بالأداء الرياضي. وان احدى الأساليب والطرق للوصول الى المستويات المنشودة من التعليم في الوقت الحاضر هو استخدام التطبيقات الذكاء الاصطناعي الذي أصبح الشغل الشاغل للباحثين في مجال التربية الرياضية في توظيفه في العملية التعليمية والتي تحاكي واقع الألعاب من جميع النواحي التكتيكية والتكتيكية والنفسية والبدنية والحركية. لذا ارتأى الباحث في عملية تعلم وتحسين مهارة الصد لدى عينة البحث في استخدام تطبيق (ChatGPT) كون هذا التطبيق أحد برامج الذكاء الاصطناعي الذي هو عبارة عن أداة توليد تسمح باستبدال صورة او شخصية معينة داخل مقطع الفيديو بشخص اخر ترغب به يؤدي نفس إيقاع الحركة الاصلية وحسب متطلبات وحاجات واهداف هذا العمل. وكون لعبة كرة اليد من الألعاب الفرقية الواسعة الانتشار في مدارس البلد ومن ضمن المنهاج التعليمي لوزارة التربية واشترك الفرق المدرسية في النشاطات والمنافسات ضمن نطاق النشاط الرياضي، أصبح لزوماً الاهتمام بهذه اللعبة من تعليم المهارات الأساسية للاعبين ومنهم حراس المرمى بالخصوص. وان من أهم تلك المهارات هي مهارة الصد التي تعتبر مهارة أساسية في كرة اليد، حيث تساعد اللاعبين على الدفاع عن

مرمى فريقهم ومنع الفريق المنافس من التسجيل ومن الواجب الاهتمام بها كون ان حارس المرمى قد يشكل الثقل الأكبر في فوز الفريق في كثير من الأحيان وان اتقان المهارات الخاصة من قبل المبتدئين تشكل حجر الأساس لهم في مستقبلهم الرياضي وتمثيلهم للفرق الرياضية في اللعبة، وحين نحلل المصادر العلمية والكتب المنهجية لمهارات حارس المرمى نجد بأن مهارة الصد بالذراع والساق اهم تلك المهارات في بدايات التعلم وان الفئات العمرية الحديثة في مرحلة التعلم تستخدم تلك المهارة بكثرة وكذلك المعلمون والمدرسون يؤكدون على تعلمها كبداية لتعلم باقي مهارات الصد كونها سهلة نوعا ما وان أدائها الفني والتكتيكي يشغل حيز كبير في حماية المرمى من التصويبات حيث الذراعين تحمي من مستوى فوق الرأس نزولاً الى اسفل الورك تقريباً والساقين تحمي الهدف من المستوى العمودي للجسم الى مستوى الورك تقريباً، كل تلك العوامل دعت الباحث الى إيجاد وسيلة وطريقة جديدة لتعليم واتقان تلك المهارة بما ينسجم وحاجة ومتطلبات مجتمع الدراسة الحالية الى ذلك.

وتناولت الكثير من الدراسات أهمية استخدام تطبيقات وبرامج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والتربوية في الوقت الحاضر نتيجة توفر أجهزة الحاسوب والانترنت وتقدم المستوى العلمي للكوادر التربوية من خلال الدورات والورش التي تطور الجانب المعرفي للكوادر التربوية. وقد بين امير (2024) (يمكن دمج الذكاء الاصطناعي مع تقنيات الواقع الافتراضي لإنشاء بيئات تدريب محاكية للواقع. يمكن للاعبين التدريب على مواقف اللعب المختلفة وتطوير مهاراتهم في بيئة آمنة ومحكومة. تتيح هذه التقنية تكرار مواقف اللعب المختلفة دون الحاجة إلى ملعب حقيقي أو منافس، مما يزيد من فعالية التدريب و يتيح تحسناً أسرع في المهارات). وبنيت دراسة (حسين، 2021) وفق مقياس اعدت لأجل معرفة اتجاهات القائمين على تدريب كرة السلة فجاءت عالية نحو استخدامهم التقنيات الإلكترونية لتحقيق اهداف الوحدات التدريبية، حيث تمثلت عينة البحث من المدربين لمنتخبات الأندية المصرية الدرجة الأولى، ويشير الباحث الى سعي الدول الى تحسين الوعي الثقافي حول تقنية الذكاء الاصطناعي لتطوير القطاع الرياضي بشكل أكبر.

اما دراسة كل من عميش والزغبى فقد بينت (أهمية استخدام المدربين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وطرق توظيفه لمواكبة التطور التقني والمعرفي وفرض على المؤسسات الرياضية

ضرورة توفير بيئة تساعد المدربين متزید مهاراتهم ومعارفهم وتحديثها بشكل مستمر، واکد بان اسهامات الذكاء الاصطناعي في الرياضة ممکن ان تكون بالصور الاتية: التدريب، النظام الغذائي الشخصي، تطبيقات اللياقة البدنية المميزة، انتقاء اللاعبين، الرعاية الصحية والوقاية من الإصابات، التوقعات الرياضية، مساعدة الحكام على اتخاذ القرارات الصحيحة.

ومن اهم الاستنتاجات التي توصل اليها الباحثان هو ان مدربي كرة اليد لديهم اتجاه إيجابي نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي واقع الاتجاهات نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريب الرياضي، وكان اتجاه العينة نحو اختيار (موافق) وفق المقياس المستخدم، ومن أهم الاتجاهات الإيجابية واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يعزز من زيادة الإنجاز الرياضي، وتقديم نماذج مبتكرة لتقويم أداء اللاعبين). من كل تلك العمليات المتطورة التي يقدمها الذكاء الاصطناعي جاءت أهمية البحث في استخدام هذا البرنامج وتطبيقاته المختلفة في تحسين وتقييم مهارة الصد بكرة اليد وهي خطوة حديثة ومتطورة في مجال التربية والتعليم لمواكبة التطور الحاصل في العالم الرياضي.

من خلال اطلاع الباحث على مستوى حراس المرمى للفرق المدرسية بكرة اليد كون الباحث تخصص دقيق تعلم حركي كرة يد بأن هناك ضعف لدى حراس المرمى في أداء المهارات الأساسية خلال المباريات والمشاركات المدرسية التي تقيمها قسم الأنشطة المدرسية في مديرية تربية بغداد الرصافة الثانية ويكتفون باستخدام الذراعين فقط في صد الكرات العالية فقط مما يشكل ضعف في مستوى الفريق كون مهام حارس المرمى ضروري جدا في صد كرات الفريق المنافس والمحافظة على شبابه قدر الإمكان، لذی ارتأى الباحث استخدام برنامج الذكاء الاصطناعي في عملية التعلم لمهارة الصد بشكل مثالي و فهم جوانب أداء المهارة طبقاً للنموذج الأصلي (مقاطع فيديو لأداء مهارات حراس المرمى بكرة اليد) حيث تم تغيير شخصية النموذج الأصلي بشخصية التلميذ عن طريق البرنامج كحافز ودافع وتقوية الثقة بالنفس بأداء المهارة المطلوبة، بشكل دقيق وسريع.

ويهدف البحث الى:

1-استخدام تطبيق (ChatGPT) للذكاء الاصطناعي في اعداد تمرينات تعليمية في تعلم مهارة الصد بالذراع والساق بكرة اليد.

2-التعرف على الفروق في النتائج بين الاختبارات (القبلية والبعدية) لمجموعة عينة البحث في متغير مهارة الصد بالذراع والساق بكرة اليد.

2- إجراءات البحث:

2-1منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

قام الباحث بتحديد مجتمع البحث من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدرسة نور الضحى الاهلية للبنين التابعة الى مديرية تربية بغداد الرصافة الثانية والبالغ عددهم (32) تلميذاً، تم اختيار عينة الدراسة عشوائياً عن طريق القرعة ليصبح عدد افراد العينة (4) تلاميذ يشكلون نسبة (13%) من مجتمع الدراسة، اما افراد العينة الاستطلاعية فتكون من (2) تلميذ ومن خارج عينة البحث التجريبية والجدول (1) يبين تقسيمات مجتمع البحث.

الجدول (1) يبين مجتمع وعينة البحث وعينة التجربة الاستطلاعية

المتغيرات	العدد	النسبة المئوية
مجتمع البحث	32	100%
المجموعة التجريبية	4	13%
التجربة الاستطلاعية	2	6%

- تجانس العينة:

قام الباحث بحساب اعتدالية افراد العينة في متغيرات النمو (العمر الزمني، الطول، وزن الجسم) والجدول (2) يبين ذلك:

الجدول (2) يبين اعتدالية العينة في متغيرات النمو

ت	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
1	العمر الزمني	سنة	12.23	0.38	0.95 -
2	الطول	سم	148.61	4.36	0.76
3	وزن الجسم	كغم	48.60	3.94	0.84

الجدول (2) يبين أن قيم جميع معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث تراوحت بين (-0.95- 0.84) في متغيرات النمو مما يشير الى وقوع عينة البحث داخل المنحنى الاعتدالي والذي ينحصر ما بين (± 3) ، وهذا يدل على تجانس افراد العينة.

2-3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

- تحليل المصادر محتوى المصادر العلمية
- الدراسات السابقة
- برامج الذكاء الاصطناعي (ChatGPT)
- فريق العمل المساعد
- استمارة تقييم فن الأداء
- الاختبار والقياس
- حاسبة نوع (msi)
- جهاز (data show) صيني الصنع عدد 1
- كرات يد (حجم رقم 2 للاتحاد الدولي لكرة اليد للناشئين) عدد 10
- صافرة فوكس عدد 1 الماني المنشأ
- آلة تصوير فيديو نوع (SONY)
- صنع ياباني عدد (2)
- اهداف كرة يد قانونية.

4-2 إجراءات البحث الميدانية:

1-4-2 تحديد المهارات الأساسية:

لتحديد اهم المهارات الأساسية لحراس المرمى بكرة اليد قام الباحث بالاستعانة من دراسة كل من (سلمان وآخرون، 2024)، في تحديد اهم المهارات كون تلك الدراسة تشبه الدراسة الحالية في تحديد مجتمع الدراسة وكانت قد اعتمدت ترشيح الخبراء بنسبة 80% فما فوق في اعتماديتها على تلك المهارات الأساسية، وقد ذهب الباحث اعتماداً على مستوى التلاميذ المهارى اختيار مهارة الصد بالذراع والساق لميل اغلب الفئات العمرية على استعمالها ميدانياً والجدول (3) يبين ذلك:

الجدول (3) يبين الأهمية النسبية للمهارات الخاصة بحراس المرمى حسب اختيار الخبراء

التسلسل	المهارات الأساسية الخاصة بحراس المرمى	الأهمية النسبية
1	وقفة الاستعداد من مركز الزاوية	86.67%
2	وقفة الاستعداد من مركز الساعد	86.77%
3	الصد بالذراع والساق لجهة اليمين السفلى	80.56%
4	الصد بالذراع والساق لجهة اليسار السفلى	85.87%
5	الصد بالذراعين لجهة اليمين العليا	83.33%
6	الصد بالذراعين لجهة اليسار العليا	84.44%

2-4-2 تحديد الاختبارات المهارية قيد الدراسة:

اختبار الأداء الفني لمهارة الصد بالذراع والساق في كرة اليد الخاص بالعينة التجريبية:

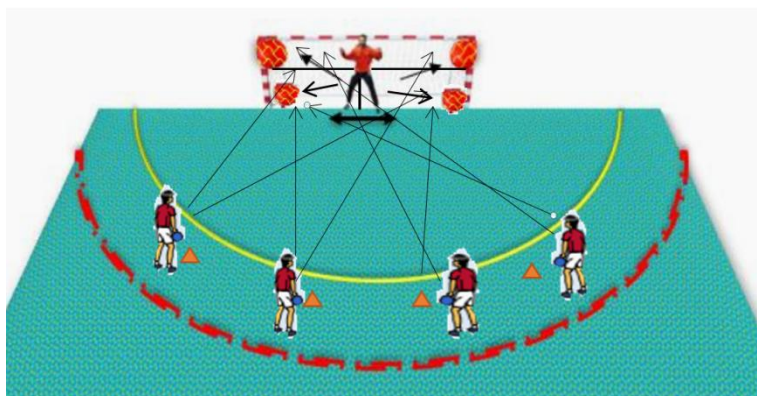
استعان الباحث في تقييم الأداء الفني من خلال الشكل الظاهري عن طريق تصوير وتسجيل الأداء ثم عرضها على السادة الخبراء من اجل تقييمها وإعطاء درجة في استمارة اعدت من أجل ذلك بتقسيم المهارة الى اقسام (تحضيري - رئيسي - نهائي).

- **الهدف من الاختبار:** تقويم الأداء الفني لمهارة الصد بالذراع والساق من خلال الشكل الظاهري لها وبأقسامها الثلاثة (التحضيري، الرئيس، النهائي).

- **الأدوات المستخدمة:** مرمى كرة يد قانونية، كرات يد عدد (8)، كامرة، صافرة، شواخص، شريط قياس.

- **وصف الأداء:** يقوم التلميذ المختبر بأداء مهارة الصد بالذراعين (الكرات العليا اليمنى والسفلى) والساقين (للكرات المتوسطة اليمنى والسفلى) بكرة اليد، حيث يوضع أربع شواخص في المنتصف بين خطي المرمى (6-9) م وبين كل شاخص واخر (1)م يقف بالقرب من كل شاخص زميل يحمل كرتين، ويقسم المرمى الى أربع اقسام متساوية، وعند اليعاز يصوب كل زميل الى مربع معين يحدده المعلم (2) كرة لكل قسم من الاقسام. وتوضع كامرة التصوير بشكل متعامد باتجاه حارس المرمى اثناء أدائه مهارة الصد من أجل ان تكون الصورة واضحة امام السادة المقومون.

- **طريقة احتساب الدرجة حسب البناء الظاهري الحركي للمهارة:** اعدت استمارة خاصة لتفريغ البيانات حول أداء افراد العينة التجريبية من قبل السادة المقومون الملحق (1) حيث يقوم كل مقيم بإعطاء درجة لكل تلميذ عن كل مهارة صد (8 محاولات صد) ويأخذ متوسط درجاتهم لإظهار درجة تقييم المهارة النهائية (10) درجات تمثل حصيلة الاختبار النهائية، الشكل (1).



الشكل (1) يوضح اختبار مهارة الصد بالذراع والساق

- نقاط يجب الانتباه اليها من قبل المختبر:

وضعية الجسم: يجب أن يكون اللاعب في وضع استعداد دفاعي، مع ثني الركبتين وخفض الجسم قليلاً لزيادة القدرة على التحرك.

وضعية اليدين: يجب أن تكون اليدين في وضعية توجيهية، مع إمالة قليلة إلى الأمام لتغطية أكبر مساحة لصد الكرة.

حركة الذراعين: يجب أن تكون حركة الذراعين سريعة وفعالة، مع دفع الكرة بعيداً عن الجسم والمرمى.

توقيت التنفيذ: يجب أن يكون توقيت التنفيذ صحيحاً، بحيث يكون حارس المرمى متهيئاً للصد.

التركيز: يجب على اللاعب التركيز على الكرة وتجنب أي حركات غير ضرورية.

- اعداد التمرينات في برنامج الذكاء الاصطناعي (ChatGPT):

بعد مراجعة الكتب العلمية والمناهج الدراسية فيما يخص كرة اليد تم اعداد المواقف التعليمية او تمرينات مهارة الصد بالذراع والساق باستخدام برنامج الذكاء الاصطناعي (ChatGPT)، عن طريق مقاطع فيديو اخذت من الانترنت الملحق(2) يظهر فيها حارس مرمى يؤدي مهارات الصد بالذراع والساق بكرة اليد بكفاءة ودقة عالية ثم معالجة هذه المقاطع بتغيير شخصية اللاعب باستقطاع جزء من جسمه الا وهو (رأس اللاعب) وإدخال رأس الطالب بدلاً عنه، ليكون مقطع الفيديو الجديد بشخصية افراد عينة البحث الرئيسية، حيث من خصائص هذا البرنامج هو تغيير وقطع واستبدال شخصيات الأشخاص وحسب الرغبة بغيرها ليظهر لنا عمل معين للفائدة المرجوة منه دون تأثير تحركات الشخصية الحقيقية للاعب كرة اليد في الفيديو حيث تم عمل 16 مقطع فيديو(16 تمرين) تعليمي لاستخدامها في الوحدات التعليمية.

2-5 التجربة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية على عينة مكونة من (2) تلميذاً من مجتمع البحث ومن خارج عينة الدراسة في يوم الاحد بتاريخ (2025/3/3) وبمساعدة فريق العمل المساعد وذلك:

- 1-تجربة بعض التمرينات الأساسية وآلية العمل وترتيب أداء المهارات المعنية.
- 2-معرفة الوقت اللازم لتنفيذ التمرينات خلال الوحدة التعليمية.
- 3-معرفة آلية والوقت الكافي لأداء الاختبارات من قبل الكادر المساعد.
- 4-آلية عمل أجهزة التصوير وجودتها.
- 5-جودة عرض مقاطع الفيديو بواسطة الداتا شو وجاهزيتها.

2-6 الاختبار القبلي:

تم اجراء الاختبارات القبلية لمجموعة البحث التجريبية وتصوير الأداء الفني الظاهري خلال عملية الصد لعرضها امام السادة المقيمون، في يوم الاربعاء والمصادف (2025/3/5).

2-7 التجربة الرئيسية:

بعد تهيئة كافة الوسائل والمستلزمات واجراء الاختبار القبلي تم البدء في التجربة الرئيسية من خلال الوحدات التعليمية لمادة التربية الرياضية في يوم الاثنين المصادف (2025/3/10)، وتم تطبيق التمرينات التعليمية التي جرت عليها التغيير في برنامج الذكاء الاصطناعي، في القسم الرئيسي للوحدة التعليمية، يتم خلال الجزء التعليمي عرض التمرينات المعدة على افراد العينة التجريبية

(الداتاشو) مع شرح معلم التربية الرياضية لأجزاء المهارة، وجاءت الوحدة التعليمية بالترتيب الآتي:

- عدد التمرينات المعدة والمستخدمة خلال الوحدات التعليمية الكلية (16) تمرين.
- عدد مقاطع الفيديو التعليمية 16 مقطع لمهارة الصد بالذراع والساق لحراس المرمى.
- عدد الوحدات التعليمية الكلية 8 وحدات.
- عدد الأسابيع (4) أسبوع.
- زمن الوحدة التعليمية الواحدة 45 دقيقة.
- زمن القسم التطبيقي من القسم الرئيسي للوحدة التعليمية 30 دقيقة.
- تم تطبيق الوحدة التعليمية الأولى يوم الاثنين بتاريخ.
- تم انتهاء تطبيق الوحدات التعليمية يوم الأربعاء بتاريخ.
- يتم عرض التمرينات خلال الجزء التعليمي للوحدة وبزمن قدره (10) دقائق.

8-2 الاختبار البعدي:

بعد الانتهاء مدة الوحدات التعليمية المقررة أُجري الاختبار البعدي للشكل الظاهري لمهارة الصد بالذراعين والساقين في يوم (الاثنين) بتاريخ (2025/4/7)، طبقت الاجراءات نفسها في الاختبارات القبليّة.

9-2 الوسائل الإحصائية:

تم معالجة البيانات التي حصل عليها الباحث في الحقيبة الإحصائية على وفق البرنامج الإحصائي (SPSS) وتم استعمال المعادلات الآتية.

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- اختبار T للعينات المرتبطة

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض النتائج وتحليلها:

الجدول (4) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومستوى الدلالة بين الاختبارين (القبلي والبعدي) في تقييم أداء الشكل الظاهري لمهارة الصد بالذراعين والساقين بكرة اليد للمجموعة التجريبية الواحدة

المتغيرات	وحدة القياس	القبلي	البعدي	ف	ع ف	حساء T	مستوى الدلالة	دلالة الفروق
الصد بالذراع والساق	درجة	س- ±	ع ±	س- ±	ع ±	2.83	1.16	5.93-
		5.66	0.81	8.50	0.54			0.002
معنوي								

مستوى الدلالة (0.05) ودرجة حرية ن=3

يتبين من الجدول (4) ان الوسط الحسابي لمهارة الصد بالذراعين والساق قد بلغ (5.66)، وبانحراف معياري (0.81)، في حين أن الوسط الحسابي للمهارة نفسها في الاختبار البعدي قد بلغ (8.50)، وبانحراف معياري مقداره (0.54)، علماً أن قيمة مستوى الدلالة (0.002)، مما يدل على ان هناك فروق معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الواحدة.

2-3 مناقشة النتائج:

من خلال الجدول (4) أظهرت النتائج إن هناك فروقاً ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الواحدة في مهارة الصد بالذراع والساق بكرة اليد ولصالح الاختبار البعدي، ويعزو الباحث سبب هذه الفروق الى فاعلية التمرينات باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (ChatGPT) خلال الوحدات التعليمية حيث أدت الى نتائج تعلم أفضل، اذ ان طريقة عرض التمرين بشكل مدبلج من خلال برنامج (VIGGL Ai) يجعل التلميذ يتفاعل مع التمرين حيث يرى نفسه وهو يؤدي التمرين المعروض عن طريق الداتاشو مما يساعد على تعرفه وادراكه لأجزاء التمرين والنقاط الصعبة للمهارة وهذا بدوره قاده الى تعلم سريع والتوافق الاولي للمهارة حيث ان "التطور الحاصل لدى المجموعة التجريبية كان من أسبابه التغير في أسلوب شرح المهارة، فالخروج عن المؤلف وإشراك أكثر من حاسة من حواس المتعلم في الشرح كان له الدور الإيجابي في إتقان وتعلم الأداء الفني للمهارة قيد الدراسة. فضلاً عن إدراك افراد العينة لطبيعة المنهاج التعليمي المقترح وما يحتويه من مراحل وخطوات متتابعة ومتسلسلة، ذ يتيح للطلاب مشاهدة المهارة بطريقة تفصيلية وصحيحة أولاً بأول، وأن استخدام وسائل تعليمية حديثة أثناء التعلم تؤدي إلى تحسن الأداء الفني، وتصحيح المسارات، وزيادة الدافعية والاستثارة، فضلاً عن مشاهدة الأداء الأمثل للمهارة وتعزيز الأداء الصحيح واستيعابه وبالتالي الارتقاء بمستوى التعلم. (هادي

وآخرون، 2024، 413) كما ايضاً اثرت تقنيات الذكاء الاصطناعي او تقنيات الحاسوب على فاعلية التعليم للمهارة المختارة قيد البحث حيث ان وهذا ما أكده (علي، 2024) على ان (استخدام المفاهيم الالكترونية يساعد على تنظيم المعلومات في الذاكرة وتنظم مداخل جديدة للتلاميذ من خلال الصور والفيديوهات التعليمية للمهارات الأساسية قيد البحث مع إمكانية استرجاع هذه المقاطع مع شرح كامل للأداء الفني وتقليل كذلك الاستجابة الخاطئة).

وكذلك يعزو الباحث التقدم في تعلم المهارة بشكل جيد الى استخدام صورة التلاميذ مكان صور اللاعبين الحقيقي داخل الفيديو قد اسهم في خلق جو من الاهتمام والانتباه لدى المتعلمين مما يضيف عامل التشويق والاثارة والرغبة الشديدة في التعليم ،فضلا عن استيعاب المتعلمين للأجزاء الدقيقة والتفصيلية للمهارة حيث يكون هناك عامل آخر جدير بالاهتمام خلال الأداء التعليمي وقد بين أهمية ذلك كل من عبدالرزاق والعاني ومشعان نقلا عن وجيه (2024) إذ يقول ان تقديم العروض المساعدة وتنظيمها للمهارات المراد تعلمها من خلال استخدام الوسائل المساعدة على تكوين مفاهيم ادراكية أكثر وضوحاً لدقائق المهارات وكيفية أدائها وشروطها ويجب ان تشمل على العرض البصري والسمعي والحركي من اجل معالجة المعلومات".

وان استخدامات حراس المرمى للذراعين والساقين في عملية التصدي للكرات المصوبة في الزوايا الأربعة الاصلية التي تشكلها أطراف الجسم أي الذراعين والساقين مع الجذع جعلت عملية التعلم متناسق وشمولي من حيث الأداء والشكل الحركي وحددت درجة الاتقان لهذه المهارة من انعكاس إيجابي لحركات الصد.

(سلمان وآخرون،2024، 525)

وان توفر الأجهزة والأدوات المناسبة في عملية تعلم المهارة قيد الدراسة في مكان العمل ساعد افراد العينة كثيراً في عملية التعلم وهذا ما أكده كل من مروة وغيث نقلا عن الخياط والحالي (2025) اذ ذكرو (ان المبادئ الأساسية المهمة والواجب مراعاتها خلال العملية التدريبية والتعليمية هي توافر الأدوات والأجهزة المساعدة التي تعمل على سرعة التعلم).

4-الاستنتاجات والتوصيات:

4-1الاستنتاجات:

- 1-ان استخدام برامج الذكاء الاصطناعي أثر واضح في تعلم مهارة الصد (بالذراع والساق) في كرة اليد لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
- 2-ان خصائص برنامج (الذكاء الاصطناعي) جيدة في التحكم والتغيير وسهولة في الأداء في الشخصيات الاصلية للاعبين الأصليين في مقاطع الفيديو المستخدمة في الدراسة.
- 3-استيعاب افراد العينة بشكل جيد من الواجب الحركي المراد تعلمه في المهارة المختارة وبشكل دقيق.
- 4-اثارة البرامج والتطبيقات الالكترونية لحماس التلاميذ في العملية التعليمية.
- 5-إمكانية تعلم مهارات كرة اليد عن طريق الذكاء الاصطناعي بدون عوائق او أخطاء مهارية كونها تستخدم الموديل المثالي كمرجع تعليمي.

4-2 التوصيات:

- 1-اللجوء الى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل أوسع في عملية التعلم للمهارات الرياضية وخصوصاً كرة اليد.
- 2-الاهتمام بالفئات العمرية في تعليم مهارات كرة اليد لبناء قاعدة رياضية للمستويات العليا.
- 3-اعداد معلمي التربية الرياضية وتدريبهم على استخدامات الذكاء الاصطناعي ضمن ورش عمل اعدت خصيصاً لذلك.
- 4-تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في جميع الألعاب.

المصادر

حسين، محمود محمد نجيب (2021). تقييم إتجاهات المدربين نحو استخدام تطبيقات النانوتكنولوجي والذكاء الاصطناعي في رياضة كرة السلة، (بحث منشور)، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، جامعة حلوان، المجلد 69- العدد 1، ijssa.journals.ekb.eg.

- عميش، محمد كمال والزغبى، خالد طاهر (2025). تقييم اتجاهات مدربي كرة اليد نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، (بحث منشور)، المجلة العلمية لعلوم الرياضة بجامعة المنوفية، العدد الأول - المجلد الثامن. <https://sjmin.journals.ekb.eg>.

- السوداني، احمد خميس وكاظم، محمد محمود (2017). كرة اليد الحديثة المبادئ المهارية والخطية، بغداد، مطبعة الميزان.

- سلمان حردان عزيز وعبد الزهرة، يعقوب يوسف واحمد، على مناتي والميداني، شذى فؤاد (2024). استخدام الذكاء الصناعي لتقييم بعض المهارات الأساسية لحراس مرمى كرة اليد، (بحث منشور) الجامعة المستنصرية، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، المؤتمر العلمي الخامس.

<https://mjss.uomustansiriyah.edu.iq/index.php/mjss/article/view/1503>

- هادي، سجاد اياد وحמיד، سبأ محمد ومجلي، محمد عبدالحسين (2024). أثر فيديو تفاعلي في تعلم مهارة التصويب من القفز اماماً بكرة اليد لطلاب المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة واسط (بحث منشور)، مجلة واسط للعلوم الرياضية - المجلد العشرون- العدد الثالث.

- محمد سعيد عبد الله (2024). فاعلية برنامج تعليمي الكتروني على تعلم المهارات الأساسية في كرة اليد للمرحلة الإعدادية، (بحث منشور)، مجلة بحوث التربية الرياضية - كلية التربية الرياضية بنين بجامعة الزقازيق المجلد (79) العدد (158).

- مروة عقيل جاسب، غيث حسن عبد علي. (2025). أثر منهج تعليمي وفقاً لاستراتيجية الدعائم التعليمية في تطوير الرشاقة وتعلم دقة التصويب بالقفز عالياً بعد الخداع بكرة اليد

للطلاب. مجلة علوم الرياضة، 17(64)، 196-209.

<https://doi.org/10.26400/sp/64/14>

الملحق (1) السادة المقومون

ت	الاسم	اللقب العلمي	مكان العمل
1	متين سليمان صالح	أستاذ دكتور	جامعة كركوك
2	يعقوب يوسف عبد الزهرة	استاذ مساعد دكتور	الجامعة المستنصرية
3	علاء محمد جاسم	أستاذ مساعد دكتور	الجامعة المستنصرية

الملحق (2) نموذج مقطع الفيديو الأصلي والمعدل لمهارة الصد في برنامج الذكاء الاصطناعي

المقطع المعدل	المقطع الاصلي
	

الملحق (3) نموذج الوحدة التعليمية

الوقت: 40 دقيقة

عدد التلاميذ: 6

اليوم والتاريخ: 2024/2/

الهدف التعليمي: تعليم مهارة الخداع البسيط. الهدف التربوي:

الأدوات والأجهزة: ملعب كرة يد - كرات يد - صفارة - المجسم تعليمي.

ت	أقسام الوحدة التعليمية	الوقت	الهدف السلوكي	المهارات الحركية	التنظيم
1	القسم الاعدادي				
	المقدمة				
	الاعداد العام				
	الاعداد الخاص				
2	القسم الرئيس				
	الفعاليات لتعليمية			مشاهدة التمرينات عبر الداتاشو (4، 3، 2، 1)	
	الفعاليات التطبيقية	2		يطبق التمرينات التالية (4، 3، 2، 1)	
	القسم الختامي	5د			

ملاحظة: المنهج معد من قبل معلم الرياضة ولا دخل للباحث فيها ما عدا التمرينات أدخلت للتطبيق في القسم الرئيس.

الملحق (4) التمرينات المستخدمة

	4		1
	5		2
	6		3

الملحق (5) الكادر المساعد

ت	الاسم	اللقب العلمي	مكان العمل
1	تحسين علي حاتم	م.د اختبار وقياس	وزارة التربية/تربية بغداد الرصافة الثانية
2	علي حكمت سلمان	م.د طرائق تدريس	وزارة التربية/تربية بغداد الرصافة الثانية
3	جعفر شفيق محمود	معلم جامعي. تربية رياضية	وزارة التربية/تربية بغداد الرصافة الثانية