مجلة الرافدين للعلوم الرياضية

https://rsprs.uomosul.edu.iq

# أثر الأسلوب الاتقاني باستخدام الذكاء الاصطناعي في تعلم مهارتي الدحرجة بالكرة والمراوغة بكرة القدم الصالات للطالبات

**الباحثة: شذى حسين محمد**

**المديرية العامة لتربية صلاح الدين/ تكريت/ العراق**

**معلومات الارشفة**

**تاريخ الاستلام: ٢٠٢٥/٦/٢٥**

**تاريخ المراجعة:٢٠٢٥/٩/٢**

**تاريخ القبول: ٢٠٢٥/٩/٢٦**

**تاريخ النشر الالكتروني:**

**٢٠٢٥/١٠/١٥**

**الكلمات المفتاحية:**

التعلم الاتقاني

الذكاء الاصطناعي

الدحرجة بالكرة

المراوغة

كرة القدم

**المراسلة:**

*الاسم:* شذى حسين محمد

ShaTha.Hussien@ec.edu.iq

**الملخص**

قامت الباحثة بربط أسلوب التعلم الإتقاني مع تقنية الذكاء الاصطناعي من أجل التعرف على أثر ذلك في تعلم الطالبات لمهارتي الدحرجة بالكرة والمراوغة بكرة القدم الصالات للطالبات ونظراً لفاعلية الأسلوب الاتقاني في تعلم المهارات وكذلك تقنية الذكاء الاصطناعي الي تعزز من اكتساب المعلومات قامت الباحث بدمج هاذين المتغيرين للتعرف على اثرهما في تعلم مهارات كرة القدم للصالات.

**هدف البحث إلى التعرف على:**

- أثر الأسلوب الإتقاني باستخدام الذكاء الاصطناعي في تعلم مهارتي الدحرجة بالكرة والمراوغة في كرة القدم الصالات للطالبات.
- مستوى تعلم الطالبات لمهارتي الدحرجة بالكرة والمراوغة في كرة القدم الصالات للطالبات وفق الأسلوب الإتقاني باستخدام الذكاء الاصطناعي.

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وحدد مجتمع البحث بطالبات الصف الأول متوسط في ثانوية المستنصرية للبنات والبالغ عددهم (٦٠) طالبة، أما عينة البحث فقد تم اختيارهم بالطريقة العشوائية (القرعة) والبالغ عددهم (٤٠) طالبة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، كل مجموعة تكونت من (٢٠) طالبة، واعتمدت الباحثة على تصميم المجموعات المتكافئة ذات الاختبارين القبلي والبعدي وأجرت الباحثة المنهج التعليمي بأسلوب التعلم الاتقاني باستخدام الذكاء الاصطناعي بواقع (١٦) وحدة تعليمية وبزمن (٤٠) دقيقة لكل وحدة، وبعد اكمال الاختبارات القبلي والبعدية عالجت البيانات بواسطة الحقيبة الإحصائية(SPSS).

**توصلت الباحثة إلى عدد من الاستنتاجات وهي:**

- إن لأسلوب التعلم الاتقاني باستخدام الذكاء الاصطناعي لهُ فاعلية في تعلم مهارة الدحرجة بالكرة ومهارة المراوغة بكرة القدم.
- كان هناك شغف وحماس عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية التعلم.
- تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تعلم مهارة الدحرجة بالكرة ومهارة المراوغة بكرة القدم.

DOI: ***, ©Authors, 2025, College of Physical Education and Sport Science/ University of Mosul.
This is an open access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Al-Rafidain Journal for Sports Sciences
https://rsprs.uomosul.edu.iq

# The Effect of the Mastery Learning Approach Using Artificial Intelligence on Learning the Skills of Ball Rolling and Dribbling in Futsal for Female Students

**Shatha Hussein Mohammed**
ShaTha.Hussien@ec.edu.iq
**Directorate General of Salahuddin Education**

**Article information**

***Article history:***
Received:25/06/2025
Revised:02/09/2025
Accepted:26/09/2025
Published online:15/10/2025

**Keywords**:
Mastery Learning, Artificial Intelligence, Ball Rolling, Dribbling, Futsal.

***Correspondence:***
Shatha Hussein Mohammed
ShaTha.Hussien@ec.edu.iq

**Abstract**

The researcher connected the mastery learning approach with artificial intelligence technology.

The researcher linked the mastery learning approach with artificial intelligence technology to examine its effect on female students' learning of ball-rolling and dribbling skills in futsal. Given the effectiveness of the mastery learning approach in skill acquisition and the role of artificial intelligence in enhancing information retention, the researcher combined these two variables to determine their impact on learning futsal skills.

The aim of the study

The research aimed to identify:

- The effect of the mastery learning approach using artificial intelligence on learning the skills of ball rolling and dribbling in futsal for female students.
- The level of learning of these two skills (ball rolling and dribbling) among female students according to the mastery learning approach using artificial intelligence.

Methodology

The researcher used the experimental method.

The research population consisted of 60 first-grade intermediate female students at Al-Mustansiriya Secondary School for Girls.

A random sample (by lottery) of 40 students was selected and divided into two groups:

- An experimental group (20 students)
- A control group (20 students)

The researcher used the equivalent groups design with pre- and post-tests. An instructional program based on the mastery learning approach, using artificial intelligence, was implemented across 16 instructional units, each lasting 40 minutes.

After completing the pre- and post-tests, data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

Conclusions

1. The mastery learning approach using artificial intelligence was practical in teaching the skills of ball rolling and dribbling in futsal.
2. The use of artificial intelligence techniques generated enthusiasm and motivation among the students during the learning process.
3. The experimental group outperformed the control group in learning both the ball rolling and dribbling skills.

DOI: ??? , ©Authors, 2025, College of Physical Education and Sport Sciences, University of Mosul.
This is an open-access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

## ١ – التعريف بالبحث:

### ١ – ١ المقدمة وأهمية البحث:

يشهد العصر الحالي التطور في مختلف المجالات ومنها المجال الرياضي الذي أصبح محط الاهتمام لمعظم الدول لما له من دور كبير في مجالات الدولة الاقتصادية والاجتماعية وتأثير الرياضة فيها وهذا الاهمام بدأ من الرياضة المدرسية كونها المحور الاساسي لبناء جيل رياضي قادر على تحقيق الإنجازات، وتعليم الطلبة أساسيات المهارات الرياضية بدأ ايضاً يتطور وترك الأساليب التقليدية واتباع أساليب وطرق حديثة من أجل تعلم اسرع وأكثر كفاءة إذ أن فكرة التعلم تعتمد على القابلية الأفراد واستعدادهم ومقدار الوقت الذي يحتاجه المتعلم، إذ إن الفرد المتعلم هو أساس العملية التعليمية وتنمية امكانياته وقدراته وقابلياته تعد الغاية الأساس في التعلم والتي تتطلب الاهتمام بصورة شاملة ودقيقة في توفير المواقف التعليمية المتنوعة التي تخدم عملية التعلم وأن توفر فرصة الأداء الأمثل للمهارات الرياضية المختلفة من قبل المتعلم فهي تعكس قدرة المتعلم على فهم أجزاء المهارة أو الحركة ومكوناتها.

وهناك العديد من الأساليب التعليمية التي استخدمت في تعلم وتعليم المهارات الرياضية وما زالت تستخدم وهذهِ الأساليب تباينت فيها نسب النجاح، لذا يسعى الباحثون إلى إيجاد أساليب جديدة وفاعلة تخدم تعلم المهارات والفعاليات الرياضية كافة بما يتناسب مع قابليات الأفراد المتعلمين وإمكانياتهم، ونتيجة للتطور السريع الذي يحدث في الأداء المهاري في لعبة كرة القدم سعى الخبراء والمدربون إلى التوصل إلى أساليب ووسائل وطرق تعليمية وتدريبية لتطوير مهاراتها الأساسية التي تحتاج إلى الكثير من الدقة واستخدام توقيت دقيق عند أداءها، ولهذا فأنها تحتاج إلى التدريب بصورة مستمرة حتى تصل الطالبة المتعلمة إلى المستوى العالي في أداء المهارة من حيث السيطرة والإتقان، وأن لعبة كرة القدم من الالعاب الرياضية ذات الأهمية الكبيرة والتي لها جماهيرية واسعة ومهاراتها عديدة ومتنوعة فهي بحاجة الى العديد من الوسائل الحديثة التي تؤثر في تطوير مستوى الأداء مهاري للطلاب وتسرع تعلمهم للمهارات.

تكمن أهمية هذا البحث في أن إسلوب التعلم الإتقاني تعد من الإساليب التعليمية الحديثة الفاعلة والمؤثرة بشكل كبير في تفعيل دور الطالبات بتعلم بعض المهارات الأساسية بكرة القدم ورفع مستوى

كفائتهم في الأداء والوصول إلى حد إتقان أداء المهارة، ومع استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي التي بدورها تعزز دور التعلم الإتقاني في اكتساب الطالبات للمعلومات بصورة أوضح وإمكانية تعلمهم للمهارات بشكل أسرع.

**١-٢ مشكلة البحث:**

إن وجود بطئ وأخطاء شائعة في تعلم مهارتي الدحرجة بالكرة والمراوغة لدى الطالبات والتي غالباً ما تستغرق عدة وحدات تعليمية في تعلم هاتين المهارتين، وكون الباحثة مدرسة تربية رياضية في ثانوية لأكثر من ثلاثون سنة لاحظت الطالبات متحمسات للتعلم ولكن رغبتهم لا تتناغم مع الأسلوب والطريقة الاعتيادية في تعلم مهارتي الدرجة بالكرة والمراوغة، وهنا تكمن المشكلة في كون الطرق التقليدية لا تناسب الطالبات للتعلم لذا ارتأت الباحثة في تعليم الطالبات لمهارتي الدحرجة بالكرة والمراوغة باستخدام الذكاء الاصطناعي وبالأسلوب الاتقاني.

**١-٣ هدفا البحث:**

هدف البحث إلى التعرف على:

- أثر الأسلوب الإتقاني باستخدام الذكاء الاصطناعي في تعلم مهارتي الدحرجة بالكرة والمراوغة في كرة القدم الصالات للطالبات.
- مستوى تعلم الطالبات لمهارتي الدحرجة بالكرة والمراوغة في كرة القدم الصالات للطالبات وفق الأسلوب الإتقاني باستخدام الذكاء الاصطناعي.

**١-٤ فرضا البحث:**

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لمهارتي الدحرجة بالكرة والمراوغة في كرة القدم الصالات للطالبات.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في اسلوب التعلم الإتقاني باستخدام الذكاء الاصطناعي في تعلم مهارتي الدحرجة بالكرة والمراوغة في كرة القدم الصالات للطالبات.

**١-٥ مجالات البحث:**

- **المجال البشري:** طالبات الصف الأول متوسط في ثانوية المستنصرية للبنات.
- **المجال الزماني:** ٢٠٢٤/١١/١٣ ولغاية ٢٠٢٥/١/١٢.
- **المجال المكاني:** ساحة ثانوية المستنصرية للبنات.

**٢- الدراسات النظرية والدراسات السابقة**

**٢-١ الدراسات النظرية**

**٢-١-١ مفهوم الذكاء الاصطناعي:**

علم الذكاء الإصطناعي هو أحد علوم الحاسب الآلي الحديثة التي تبحث عن أساليب متطورة لبرمجته للقيام بأعمال واستنتاجات تشابه ولو في حدود ضيقة تلك الأساليب التي تنسب لذكاء الإنسان ، فهو بذلك علم يبحث أولاً في تعريف الذكاء الإنساني وتحديد أبعاده، ومن ثم محاكاة بعض خواصه ، وهنا يجب توضيح أن هذا العلم لا يهدف إلى مقارنة العقل البشري الذي خلقه الله جلت قدرته وعظمته بالآلة التي هي من صنع المخلوق ، بل يهدف هذا العلم الجديد إلى فهم العمليات الذهنية المعقدة التي يقوم بها العقل البشري أثناء ممارسته ( التفكير) ومن ثم ترجمة هذه العمليات الذهنية إلى ما يوازيها من عمليات محاسبية تزيد من قدرة الحاسب على حل المشاكل المعقدة[١].

ويذكر( محمد بن فوزي ٢٠٢٤ )،أن الذكاء الاصطناعي دخل في مراحل جديدة من التطور وحقق نجاحات كبيرة غيرت مصير البشرية ويرجع ذلك إلى عوامل عدة منها التزام الباحثين بمناهج ومعايير علمية قوية وصارمة أدت إلى زيادة قوة الحواسيب والتركيز على خلق علاقات جديدة بين الذكاء الاصطناعي ومجالات فرعية محددة إذ اصبح يستعمل في المجال الطبي والهندسية والرياضية ... دخل الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم وتعلم وبدأت حركة التعلم الالي وبدأت عملية البرمجة في أكتساب واستخراج المعرفة ووضع المعرفة في الآلة أي اكتسبت الآلة القدرة على الرؤية أو الحركة[٢].

يعرف الذكاء الاصطناعي "بأنه أحد أجزاء علم الحاسوب الذكية التي تحتوي على خصائص التي لها علاقة بالذكاء وإتخاذ القرار وتقليد سلوك الانسان في عدة مجالات ،التفكير ،التعلم ،حل المشكلات"[٣].

ويعرف ايضاً "بأنه ذكاء يصطنعه الإنسان أو يصنعه ثم يمنحه للآلة أو الحاسوب بمعنى جعل الآلات تعمل بذكاه"[٤].

**٣- إجراءات البحث:**

**٣-١ منهج البحث:**

---

(١) أسامة الحسيني؛ **لغة لوجو**، ط١ :(الرياض، مكتبة بن سينا للنشر والتوزيع، ٢٠٠٢) ص٢١١.

(٢) محمد بن فوزي الغامدي؛ **الذكاء الاصطناعي في التعليم**، ط١ :(الدمام، مكتبة الملك فهد للنشر، ٢٠٢٤) ص١١.

(٣) عرنوس بشير؛ **الذكاء الاصطناعي** :(القاهرة، دار الحساب للنشر والتوزيع، ٢٠٠٧) ص٩.

(٤) سالمي نصر الدين، كمال بن دقفل؛ **دور الذكاء الاصطناعي في عملية تخطيط المنتج في شركة الاتصالات الجزائر** :(بحث منشور، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، مجلد ١٣، عدد ١، ٢٠٢٠) ص١٨١.

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة البحث.

**٣-٢ مجتمع البحث:**

تمثل مجتمع البحث بطالبات الصف الأول متوسط في ثانوية المستنصرية للبنات والبالغ عددهن (٦٠) طالبة، أما عينة البحث فقد تم اختيارهن بالطريقة العشوائية (القرعة) والبالغ عددهن (٤٠) طالبة، وتم تقسيمهن إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، كل مجموعة تكونت من (٢٠) طالبة.

**٣-٣ التصميم التجريبي:**

اعتمدت الباحثة على تصميم المجموعات المتكافئة ذات الاختبارين القبلي والبعدي وتكون التصميم التجريبي من مجموعتين المجموعة تجريبية درست على وفق الأسلوب الاتقاني باستخدام الذكاء الاصطناعي، والمجموعة الضابطة درست وفق الأسلوب الاعتيادي (التقليدي).

**٣-4 الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة**

**٣-4-١ وسائل جمع المعلومات**

استعانت الباحثة بعدد من الوسائل وهي:

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
- استمارة تسجيل البيانات.
- استمارة تفريغ البيانات
- اختبارات الدحرجة بالكرة والمراوغة.

**٣-٣-٢ الأدوات والأجهزة المستعملة:**

استخدمت الباحثة الأدوات والأجهزة التالية:

- ملعب كرة قدم قانوني.
- كاميرة نوع canon عدد (٢).
- كرات قدم قانونية عدد (١٠)
- جهاز طبي لقياس الطول والوزن
- شريط قياس (سم)
- بورك للتخطيط.

**٣-٤ إجراءات البحث الميدانية:**

**٣-٤-١ تجانس وتكافؤ مجموعتي البحث:**

**٣-٤-١-١ تجانس العينة:**

من أجل ضبط المتغيرات قامت الباحثة بإجراء التجانس بين افراد عينة البحث في المتغيرات (العمر، الطول، الكتلة) على الرغم من ان العينة هم مرحلة عمرية متقاربة، كما في الجدول (١).

**جدول (١) يبين تجانس افراد عينة البحث في (العمر، الطول، الوزن)**

| المتغيرات | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المنوال | معامل الالتواء |
|---|---|---|---|---|
| العمر | ١٢.٥٠ | ٠.٩٦٧ | ١٢ | ٠,٥١٧ |
| الطول | ١٤٥.٤٤ | ٠.٧٣٨ | ١٤٥ | ٠,٦٠٩ |
| الوزن | ٣٨.٦٤ | ٠.٨٢٥ | ٣٩ | -٠,٤٣٦ |

يبين جدول (١) ان قيم معامل الالتواء للمتغيرات (العمر والطول والوزن) بلغت أقل من (±١) وهذا ما يدل على تجانس افراد عينة البحث في هذه القياسات.

**٣-٤-١-٢ تكافؤ مجموعتي البحث:**

قبل بدء الباحثة بمنهجها التعليمي قامت بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات (الدحرجة بالكرة، المراوغة) من أجل التأكد من تكافؤ أداء المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات وكما في جدول (٢).

**جدول (٢) تكافؤ عينة البحث**

| الاختبار | المجموعة | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة (t) المحتسبة | مستوى الدلالة (sig) | المعنوية |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الدحرجة بالكرة | التجريبية | 34,777 | 2,499 | 0,109 | 0,914 | غير معنوي |
| | الضابطة | 34,666 | 2,510 | | | |
| المراوغة | التجريبية | 36,722 | 2,809 | 1,372 | 0,184 | غير معنوي |
| | الضابطة | 35,083 | 3,035 | | | |

* معنوي اذا كانت مستوى الدلالة (sig) < (٠,٠٥) .

يبين جدول (٢) ان قيم (sig) لاختبارات (الدحرجة بالكرة، المراوغة) اصغر من مستوى دلالة (٠.٠٥) وهذا يدل على تكافؤ مجموعتي البحث.

**٣-٤-٢ اختبارات قيد البحث:**

استعانت الباحثة باختبارات الدحرجة بالكرة والمراوغة وبالاعتماد في حساب الدرجة للاختبارات على تقييم الاداء الفني للمهارات قيد البحث من خلال الشكل الظاهري للمهارة وذلك بعرض الاختبارات

على ثلاث من السادة المقيمين في لعبة كرة القدم [*1] وبواسطة قرص(CD) يتضمن تصوير الاختبارات ويتم التقييم بطريقة الملاحظة اعتماداً على الدرجة الكلية للاداء الفني والمكونة من (١٠٠) درجة، علماً بان هذه الاختبارات هي مقننة اذ استعملت من باحثين سابقين [١]، وكما مبين ادناه:

**٣-٤-٢-١ اختبار الدحرجة بالكرة:**

**اسم الاختبار:** الدحرجة بين الشواخص لمسافة ١٠م[٢].

**الهدف من الاختبار:** قياس قدرة أداء مهارة الدحرجة

**الادوات المستعملة:** كرة قدم قانونية – صافرة – ساعة توقيت الكترونية – شاخص عدد ٥.

**وصف الاداء:** يقوم اللاعب المختبر باداء ثلاث محاولات متتالية لاداء مهارة الدحرجة يقف اللاعب ومعه كرة خلف خط البداية وعندما تعطى اشارة البدء يقوم اللاعب بالجري بالكرة بين الشواخص.

**التسجيل:** تقييم الخبير للأداء الفني.

**٣-٤-٢-٢ اختبار المراوغة:**

**اسم الاختبار:** اختبار المراوغة باجتياز المنافس عن طريق المراوغة ضمن مسافة (٥) متر[٣].

**الهدف من الاختبار:** قياس القدرة على المراوغة

**الادوات المستخدمة:** كرة قدم قانونية، ساعة توقيت، بورك لغرض التخطيط

**أجراءات الاختبار:**

١- تخطيط منطقة الاختبار.

٢- يقف المختبر ومعه الكرة خلف خط البداية وعندما تعطى اشارة البدء يحاول اللاعب اجتياز المنافس ضمن المسافة المحددة.

**التسجيل:** تقييم الخبير للأداء الفني.

**٣-٤-٢-٣ الأسس العلمية للاختبارات:**

---

(١) أثير عصام؛ **أثر التعلم التعاوني بالتمرين الثابت والمتغير في تطوير بعض المهارات ونقلها إلى مهارة التهديف للناشئين بكرة القدم** :(رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ٢٠٠٧) ص٧٠.

**(*)** ١. أ.د عاطف عبدالخالق أحمد، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة تكريت.
٢. م.د مصطفى صباح جمعة، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة تكريت.
٣. م.د محمد خليل إبراهيم، المديرية العامة لتربية محافظة صلاح الدين.

(٣) صالح راضي؛ **اهم عناصر اللياقة البدنية والمهارات الرياضية في مستوى الانجاز** :(رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٩٠) ص٩٩.

قامت الباحثة بإيجاد الأسس العلمية للاختبارات للتأكد من ملائمة الاختبارات لعينة البحث ونوع الفعالية إذ تم إيجاد الصدق الظاهري من خلال اتفاق السادة الخبراء على الاختبارات واوجد الصدق الذاتي من خلال الجذر التربيعي للثبات واوجدت الباحثة الثبات من خلال تطبيق وإعادة تطبيق الاختبار إذ تم تطبيق الاختبار الأول يوم الأحد الموافق ٢٠٢٤/١٠/٢٧ وأعيد تطبيق الاختبار يوم الأحد ٢٠٢٤/١١/٣ وتم حساب الثبات بين التطبيقين، وكما في الجدول (٣).

**الجدول (٣) يبين الأسس العلمية للأختبارات**

| الاختبار | المجموعة | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | معامل الارتباط (معامل الثبات) | الصدق الذاتي |
|---|---|---|---|---|---|
| الدحرجة بالكرة | التجريبية | ,26843 | 2,744 | 0,952 | 0,975 |
| | الضابطة | ,60243 | 2,338 | | |
| المراوغة | التجريبية | 36,532 | 2,065 | 0,977 | 0,988 |
| | الضابطة | 36,336 | 1,597 | | |

### ٣-٤-٣ التجربة الاستطلاعية:

قامت الباحثة بإجراء التجربة الاستطلاعية على (٦) طالبات يمثلون مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث، وذلك في يوم الخميس الموافق ٢٠٢٤/١١/٧ وعلى ساحة ثانوية المستنصرية للبنات، وكان الغرض من التجربة الاستطلاعية هو ما يلي:

- التعرف على الصعوبات التي تواجه الباحثة أثناء التجربة الرئيسة.
- معرفة الوقت اللازم لكل اختبار.
- معرفة صلاحية البرنامج التعليمي وملائمته لعينة البحث.
- التأكد من سلامة الأجهزة والأدوات المستخدمة.

### ٣-٤-٤ الاختبارات القبلية:

تم اجراء الاختبارات القبلية بتاريخ (٢٠٢٤/١١/١٣)، اذ تم شرح وعرض الاختبارات على أفراد عينة البحث لكي تكون واضحة امامهم لتنفيذها، ومن ثم تم تنفيذ الاختبارات مع تصوير الأداء بواسطة كامرتين من أجل تقويم الأداء الفني للمهارات قيد البحث من قبل المقومين.

### ٣-٤-٥ المنهج التعليمي:

تم تنفيذ المنهج التعليمي المتبع على مجموعتي البحث إذ استخدمت إسلوب التعلم الاتقاني وباستخدام برامج الذكاء الاصطناعي مع المجموعة التجريبية والطريقة المتبعة من قبل المدرس مع

المجموعة الضابطة، إذ بدأ تنفيذ المنهج للفترة من ٢٠٢٤/١١/١٧ وانتهى في ٢٠٢٥/١/٩ في ساحة ثانوية المستنصرية للبنات وتحت إشراف الباحثة.

أما مفردات المنهج التعليمي:

-استغرقت مدة المنهج التعليمي الكلية (٨) أسبوعاً.

-استغرقت مدة منهج تعلم كل مهارة من المهارات قيد البحث (٤) أسابيع.

-عدد الوحدات التعليمية في الأسبوع هي وحدتان.

-استخدم الذكاء الاصطناعي في القسم الرئيسي من الوحدة التعليمية.

-عدد الوحدات الكلية للمنهج هي (١٦) وحدة.

-زمن الوحدة التعليمية الواحدة (٤٠) دقيقة.

استخدمت برنامج الذكاء الاصطناعي (Chat gpt) في الوحدات التعليمية في القسم الرئيسي وبطريقة العرض وفق تصور الطالبة للمهارة إذ يتم خلال الوحدات التعليمية فهم أفكار الطالبات وكتابة الفكرة في البرنامج لإظهار صور عن التصور لدى الطالبات مع ايعاز البرنامج بعدها على إعطاء النموذج الأمثل للأداء وإعطاء مقترحات من قبل البرنامج لتحسين الأداء.

**٣-٤-٦ الاختبارات البعدية**

بعد انتهاء فترة المنهج التعليمي الذي بلغ (١٦) وحدة تعليمية، جرت الاختبارات البعدية بتاريخ ٢٠٢٥/١/١٢ وبنفس الظروف التي جرت بها الاختبارات القبلية.

**٣-٥ الوسائل الإحصائية المستخدمة**

قامت الباحثة بمعالجة البيانات التي حصلت عليها من تقييم الخبراء للأداء الظاهري للمهارات عن طريق الحقيبة الإحصائية SPSS.

**٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:**

**٤-١ عرض وتحليل نتائج اختبارات المجموعة الضابطة:**

**٤-١-١ عرض نتائج اختبارات القبلي بعدي لمجموعة البحث الضابطة:**

**الجدول (٤) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (t) بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة**

| ت | المتغيرات البدنية | وحدة القياس | القبلي | | البعدي | | قيمة (t) | مستوى الدلالة(sig) | المعنوية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | سَ | ع | سَ | ع | | | |
| ١ | الدحرجة بالكرة | الدرجة | ٦٦٦34, | 2,510 | 48,611 | 4,933 | 8,529 | 0,000 | معنوي* |
| ٢ | المراوغة | الدرجة | 35,083 | 3,035 | 46,110 | 2,401 | 10,125 | 0,000 | معنوي* |

* معنوي اذا كانت مستوى الدلالة (sig) < (٠,٠٥) .

يبين جدول (٤) ان الوسط الحسابي لمهارة الدحرجة بالكرة في الاختبار القبلي هو (٣٤,٦٦٦) بانحراف معياري مقداره (٢,٥١٠) والوسط الحسابي في الاختبار البعدي لنفس المهارة هو (٤٨,٦١١) وانحراف معياري مقداره (٤,٩٣٣) أما قيمة (t) المحسوبة فهي (٨,٥٢٩) وقيمة (sig) بلغت (٠,٠٠٠) وهي أصغر من (٠.٠٥) وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي.

أما مهارة المراوغة فاظهرت النتائج ان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي هو (٣٥,٠٨٣) بانحراف معياري مقداره (٣,٠٣٥) والوسط الحسابي في الاختبار البعدي لنفس المهارة هو (٤٦,١١٠) وبانحراف معياري مقداره (٢,٤٠١) أما قيمة (t) المحسوبة فهي (١٠,١٢٥) وقيمة (sig) بلغت (٠,٠٠٠) وهي أصغر من (٠.٠٥) وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي.

### ٤-٢ عرض وتحليل نتائج اختبارات المجموعة التجريبية:

### ٤-٢-١ عرض نتائج اختبارات القبلي بعدي لمجموعة البحث التجريبية:

**الجدول (٥) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار (t) بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية**

| ت | المتغيرات البدنية | وحدة القياس | القبلي | | البعدي | | قيمة (t) | مستوى الدلالة(sig) | المعنوية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | سَ | ع | سَ | ع | | | |
| ١ | الدحرجة بالكرة | الدرجة | 34,777 | 2,499 | 62,424 | 2,293 | 27,229 | 0,000 | معنوي* |
| ٢ | المراوغة | الدرجة | ٣٦,٧٢٢ | 2,809 | 65,110 | 2,254 | 31,012 | 0,000 | معنوي* |

* معنوي اذا كانت مستوى الدلالة (sig) < (٠,٠٥) .

يبين الجدول (٥) ان الوسط الحسابي لمهارة الدحرجة بالكرة في الاختبار القبلي هو (٣٤,٧٧٧) بانحراف معياري مقداره (٢,٤٩٩) والوسط الحسابي في الاختبار البعدي لنفس المهارة هو (٦٢,٤٢٤) وانحراف معياري مقداره (٢,٢٩٣) أما قيمة (t) المحسوبة فهي (٢٧,٢٢٩) وقيمة (sig) بلغت (٠,٠٠٠) وهي أصغر من (٠.٠٥) وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي.

أما مهارة المراوغة فاظهرت النتائج ان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي هو (٣٦,٧٢٢) بانحراف معياري مقداره (٢,٨٠٩) والوسط الحسابي في الاختبار البعدي لنفس المهارة هو (٦٥,١١٠) وبانحراف معياري مقداره (٢,٢٥٤) أما قيمة (t) المحسوبة فهي (٣١,٠١٢) وقيمة (sig) بلغت (٠,٠٠٠) وهي أصغر من (٠.٠٥) وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي.

## ٤-٣ عرض نتائج اختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية:

**الجدول (٦) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية وقيمة (t) المحسوبة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية**

| ت | المتغيرات البدنية | وحدة القياس | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | | قيمة (t) | مستوى الدلالة(sig) | المعنوية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | سَ | ع | سَ | ع | | | |
| ١ | الدحرجة بالكرة | الدرجة | 48,611 | 4,933 | 62,424 | 2,293 | 8,795 | 0,000 | معنوي* |
| ٢ | المراوغة | الدرجة | 46,110 | 2,401 | 65,110 | 2,254 | 19,981 | 0,000 | معنوي* |

* معنوي اذا كانت مستوى الدلالة (sig) < (٠,٠٥) .

يبين الجدول (٦) ان الوسط الحسابي لمهارة الدحرجة بالكرة للمجموعة الضابطة هو (٤٨,٦١١) بانحراف معياري مقداره (٤,٩٣٣) والوسط الحسابي في الاختبار البعدي لنفس المجموعة في مهارة المراوغة هو (٦٢,٤٢٤) وانحراف معياري مقداره (٢,٢٩٣) أما قيمة (t) المحسوبة فهي (٨,٧٩٥) وقيمة (sig) بلغت (٠,٠٠٠) وهي أصغر من (٠.٠٥) وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين المجموعتين في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية.

أما مهارة المراوغة فاظهرت النتائج ان الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة هو (٤٦,١١٠) بانحراف معياري مقداره (٢,٤٠١) والوسط الحسابي في الاختبار البعدي لنفس المجموعة هو (٦٥,١١٠) وبانحراف معياري مقداره (٢,٢٥٤) أما قيمة (t) المحسوبة فهي (١٩,٩٨١)

وقيمة (sig) بلغت (٠,٠٠٠) وهي أصغر من (٠.٠٥) وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين المجموعتين في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية.

### ٤-٥ مناقشة النتائج:

من خلال ما عرض من نتائج في الجداول (٤، ٥، ٦) تبين ان مستوى التعلم لأفراد العينة كان واضحاً وملموساً في المجموعتين التجريبية والضابطة وخاصة المجموعة التجريبية اذ تبين هناك تطور معنوي واضح في تعلم مهارتي الدحرجة بالكرة ومهارة المراوغة.

يتبين من الجداول السابقة أيضاً أن هناك فروق ذات دلالة معنوية في نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت إسلوب التعلم الاتقاني باستخدام الذكاء الاصطناعي على المجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة المتبعة من قبل المدرس، وتعزو الباحثة ذلك إلى تأثير المنهج التعليمي وفقاً لأسلوب التعلم الإتقاني باستخدام الذكاء الاصطناعي إذ أن المناهج التعليمية تسعى دائماً إلى تحقيق أهدافها من خلال التكرار والممارسة من أجل تحسين مستوى الأداء المهاري، وإن الأساس في عملية التعلم للجوانب المهارية هو أن يكتسب المتعلم مجموعة من القدرات المهارية التي تجعل منه قادراً على الوصول إلى مستوى جيد لأداء المهارة المراد تعلمها، إذ إن " تحقيق واكتساب أقصى درجات الكفاية في المواقف التعليمية يعود إلى المنهج التعليمي، لكونه يعد طريقة لتنظيم المادة الدراسية على أساس خطوات متدرجة، بحيث يمكن للمتعلم اكتسابها بسهولة"[١].

إن لأساليب وطرائق التعليم دوراً فعالاً ومؤثراً في تعليم الأفراد وتختلف هذه الأساليب والطرائق باختلاف خصوصيتها، وأن المنهج التعليمي الذي قامت به الباحثة مع المجموعة التجريبية كان لهُ تأثير فعال في تعلم أسرع وأدق في الأداء كون أسلوب التعلم الإتقاني يصل بالمتعلم لمستوى الإتقان للأداء ومع استخدام الذكاء الاصطناعي في أسلوب التعلم الاتقاني جعل من الطالبات ذوات قدرة سريعة على إتقان الأداء لمهارتي الدحرجة بالكرة والمراوغة وبصورة أكثر من طالبات المجموعة الضابطة اللواتي استخدمن الأسلوب التقليدي إذ يشير (محمد حسن علاوي، ١٩٨٧) في ذلك إلى أن " الأساليب تؤثر على سرعة التعلّم وعلى درجة الإشباع في التعلم، وإن التكيف الصحيح والمناسب للطريقة أو الأسلوب

(١) عبد الفتاح لطفي؛ **طرائق تدريس التربية الرياضية والتعلم الحركي** :(الإسكندرية: دار الكتب الجامعية، ١٩٧٢) ص٤٦٦.

تعتمد على الفهم السليم للعوامل والمبادئ التي لها صلة بالموضوع لكي تثبت أثرها وقيمتها في مواقف تعليمية معينة"[١].

وعند ملاحظة الجدول (٦)، والذي يبين الفرق بين المجموعتين التجريبية (إسلوب التعلم الاتقاني)، المجموعة الضابطة (الأسلوب التقليدي) في الاختبارين البعديين، إن هناك فرق معنوي ولصالح المجموعة التجريبية التي مارست أسلوب التعلم الاتقاني باستخدام الذكاء الاصطناعي، وهذا يدل على أن التعلّم للمهارتين كان أفضل لدى الطالبات عند المجموعة التجريبية وتعزو الباحثة هذا التفوّق إلى إسلوب التعلم الاتقاني باستخدام الذكاء الاصطناعي الذي كان له الأثر الفعال في تعلم نفس المهارات للمجموعتين، إذ أن كلتا المجموعتين تعتمد على استخدام مبدأ التعلم من أجل التمكّن، والذي "يعد خطة تعليمية توفر لكل طالب ما يحتاجه من الوقت للوصول إلى مستوى التمكّن، إذ أن الأفراد يتعلمون بنسب مختلفة"[٢]، إذ لا يمكن أن يكون هناك تعلم من دون استخدام التكرار الذي يؤدي إلى تغيير نسبي وثابت في بعض الأحيان في تعلم الأداء وأن هذا التكرار إذا كان هدفه الإتقان للأداء ويضاف له استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تساعد على مشاهدة الأداء للمهارة وتصحيح الافكار وإعطاء نماذج مثالية للإداء فذلك سيؤدي إلى تطوير المهارة والوصول إلى التكنيك الصحيح، وهذا يعني إعطاء المتعلمين ضعف مستوى الأداء وينسجم مع طبيعة كل مهارة، وإن "المهارة الحركية تتكون من عدد من الأجزاء البسيطة المختلفة، ولكل جزء من هذه الأجزاء، يمكن أن يُعَلم كحلقة في سلسلة الأجزاء البسيطة، ومن ثم ربط الأجزاء ببعضها"[٣].

## ٥- الاستنتاجات والتوصيات:

### ٥-١ الاستنتاجات:

توصلت الباحثة إلى عدد من الاستنتاجات وهي:

١- إن لأسلوب التعلم الاتقاني باستخدام الذكاء الاصطناعي لهُ فاعلية في تعلم مهارة الدحرجة بالكرة ومهارة المراوغة بكرة القدم.
٢- كان هناك شغف وحماس عند استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية التعلم.
٣- تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تعلم مهارة الدحرجة بالكرة ومهارة المراوغة بكرة القدم.

---

(١) محمد حسن علاوي؛ **سيكولوجية التدريب والمنافسات**، ط ٤: (القاهرة: دار المعارف، ١٩٨٧)، ص٤٠.
(٢) فريد كامل أبو زينة؛ **أساسيات القياس والتقويم في التربية**، (دبي، مكتبة الفلاح، ١٩٩٨) ص ١٣٧.
(٣) الاتحاد الدولي لألعاب القوى للهواة؛ **المدخل إلى نظريات التدريب**. **ترجمة:** مركز التنمية الإقليمي: (القاهرة، ١٩٦٩) ص٦-١٠.

**٥-٢ التوصيات :**

توصي الباحثة بما يأتي:

١- ضرورة استخدام الأسلوب الاتقاني باستخدام الذكاء الاصطناعي في تعلّم المهارات الأخرى بكرة القدم.

٢- التأكيد على استخدام أساليب التعلم مع توظيف التقنيات الحديثة معها لتسهيل عملية التعلم.

٣- إجراء دراسات أخرى تتناول المقارنة بين أسلوب التعلم الاتقاني ونفس الأسلوب باستخدام الذكاء الاصطناعي لتعلّم المهارات المستخدمة في هذا البحث.

٤- إجراء دراسات أخرى تتناول أساليب تعليمية أخرى وباستخدام الذكاء الاصطناعي لتعلّم مهارات اخرى.

References:

Abdel Fattah, L. (1972). *Methods of teaching physical education and motor learning.* Alexandria: Dar Al-Kutub University.

Allawi, M. H. (1987). *The psychology of training and competitions* (4th ed.). Cairo: Dar Al-Ma'arif.

Al-Ghamdi, M. B. F. (2024). *Artificial intelligence in education* (1st ed.). Dammam: King Fahd Library for Publishing.

Al-Husseini, O. (2002). *The language of Logo* (1st ed.). Riyadh: Ibn Sina Library for Publishing and Distribution.

Arnous, B. (2007). *Artificial intelligence.* Cairo: Dar Al-Hessab for Publishing and Distribution.

Farid, K. A. Z. (1998). *Fundamentals of measurement and evaluation in education.* Dubai: Al Falah Library.

International Amateur Athletics Federation. (1969). *Introduction to training theories* (Regional Development Center, Trans.). Cairo.

Radi, S. (1990). *The most essential elements of physical fitness and mathematical skills in the level of achievement* (Unpublished master's thesis). Faculty of Physical Education, University of Baghdad.

Salmi, N., & Ben Daqfel, K. (2020). The role of artificial intelligence in Telecom Algeria's product planning process. *Journal of Economics, Management and Commercial Sciences, 13*(1).

The effect of cooperative learning with fixed and variable exercises on the development of some skills and transferring them to the scoring skill of juniors in

football. (2007). *Unpublished master's thesis,* Faculty of Physical Education, University of Baghdad.

**الملحق (١)**

**انموذج الوحدة التعليمية بأسلوب التعلم الاتقاني باستخدام الذكاء الاصطناعي للمجموعة التجريبية لتعلم مهارة الدرجة بكرة القدم**

**الهدف التعليمي : تعلم مهارة الدحرجة بكرة القدم رقم الوحدة التعليمية : الثالثة زمن الوحدة التعليمية : ٤٠ دقيقة**

**التاريخ : ٢٠٢٤/١١/٢٤ عدد الطالبات : (٢٠)**

| القسم | النشاط | الزمن | محتوى الفعالية واسلوب تنفيذها | الشكل التنظيمي | الملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|
| القسم التحضيري (٥ دقائق) | الاحماء العام | ٢ د | تهيئة جميع اعضاء الجسم | | |
| | الاحماء الخاص | ٣ د | اجراء تمارين تهيئة تخدم الطرف السفلي بصورة خاصة | ..... | تطبيق الاحماء من قبل الطالبات بصورة صحيحة |
| القسم الرئيسي (٣٠ دقيقة) | الجزء التعليمي | ١٠ د | شرح وعرض مهارة الدحرجة بكرة القدم من قبل المدرسة وتطبيقها امام الطالبات | ..... • | الانتباه والتركيز اثناء الشرح وعرض المهارة بأكثر من نموذج |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | الجزء التطبيقي | ٢٠ د | ت١ الدحرجة بخط مستقيم لمسافة (٢٠)م<br>ت٢ الدحرجة بالكرة لمسافة (١٥)م ذهاب ثم العودة لخط البداية<br>ت٣ الدحرجة بالكرة بين (٥) شواخص لمسافة (١٠)م<br>ت٤ الدحرجة بالكرة بين (١٠) شواخص لمسافة (٢٠)م ذهاب وإياب | .....<br>.....<br>.....<br>• | تصحيح اخطاء الممارسة للتمرين السابق واعطاء الملاحظات<br>التطبيق الفردي ( كل طالبة على حدى وبوقت موحد لكل طالبة) مع مشاهدة الأداء المثالي في برامج الذكاء الاصطناعي<br>تطبيق التكرارات بصورة صحيحة |
| القسم الختامي (٥ دقيقة ) | لعبة ترويحية تخدم المهارات | ٢ د | لعبة ترويحية داخل منطقة محددة من الملعب | | التأكيد على مشاركة جميع الطالبات |
| | تمارين استرخاء والانصراف | ٣ د | هرولة خفيفة ثم فسح المجال للأسئلة واعطاء بعض التوجيهات وارجاع الادوات والانصراف | .....<br>• | التأكيد على الهرولة الخفيفة<br>وتصحيح الأفكار للأداء عن طريق برامج الذكاء الاصطناعي |

## الملحق (٢)

### استمارة تقييم الأداء الفني

| ت | القسم التحضيري | القسم الرئيسي | القسم الختامي | المجموع |
|---|---|---|---|---|
| ١ | | | | |
| ٢ | | | | |
| ٣ | | | | |
| ٤ | | | | |
| ٥ | | | | |
| ٦ | | | | |
| ٧ | | | | |
| ٨ | | | | |
| ٩ | | | | |
| ١٠ | | | | |
| ١١ | | | | |
| ١٢ | | | | |
| ١٣ | | | | |
| ١٤ | | | | |
| ١٥ | | | | |
| ١٦ | | | | |
| ١٧ | | | | |
| ١٨ | | | | |
| ١٩ | | | | |
| ٢٠ | | | | |