



## The Effectiveness of the Four-Pillar Strategy on Cognitive Achievement and Accuracy of Handball Skills for Fourth-Year Preparatory School Girls

The current research aims to identify ( The Effectiveness of the Four-Pillar Strategy on Cognitive Achievement in Handball for Fourth-Year Preparatory School Girls - The Effectiveness of the Four-Pillar Strategy on Accuracy of Handball Skills for Fourth-Year Preparatory School Girls) The experimental approach was adopted as the appropriate method to achieve the research objectives. The research population is the fourth-year preparatory school students at Al-Murtada Secondary School for Girls, numbering (70) for their cooperation in serving the research. They will be divided into two groups: a control group and an experimental group, each comprising (60) students, divided equally into two groups. Thus, the research sample represents (85.7%) of the population. The researchers adopted the handball cognitive achievement scale previously developed (Muhaisin, 2015). The scale consists of (27) Paragraphs. After deleting the paragraphs related to unstudied skills, the scale consists of 18 paragraphs in its final form. The researchers conducted a equivalence test for the research sample, and then deliberately conducted pre-tests on the research sample. The Four Pillars strategy was applied at a rate of two educational units per week over a period of (6) weeks. After implementing and completing the educational units introduced into the curriculum, the researchers conducted post-tests. Data was collected and statistically analyzed to reach a number of conclusions, the most important of which are: (The Four Pillars strategy proved effective in improving the level of cognitive achievement among fourth-year preparatory handball students. The Four Pillars strategy played a significant role in developing the level of accuracy of passing among fourth-year preparatory handball students. The Four Pillars strategy played a significant role in developing the level of accuracy of shooting among fourth-year preparatory handball students. The Four Pillars strategy demonstrated significant cooperation among students within the educational class, which had a positive impact on correcting performance. Based on this, the researchers recommended: - (Adopting the Four Pillars strategy as an effective educational strategy for developing basic skills. - Utilizing the current study to improve handball teaching curricula.)

**Keywords:** Four pillars strategy - cognitive achievement - handling - aiming.

فاعلية استراتيجية الأركان الأربعة في التحصيل المعرفي ودقة مهاراتي المناولة والتصويب في كرة اليد  
لطلابات الصف الرابع الاعدادي

م.م الاء علي وادي فرهود / المديرية العامة ل التربية بابل - مدرسة الرسول الاعظم بنات

م.د محمد حسين عبيد عباس / المديرية العامة ل التربية بابل - ثانوية المرتضى للبنين

مستخلص البحث

يهدف البحث الحالي إلى إعداد وحدات تعليمية باستراتيجية الأركان الأربعة لطلابات الصف الرابع الاعدادي ، والتعرف على فاعلية استراتيجية الأركان الأربعة في دقة مهاراتي المناولة والتصويب في كرة اليد لدى طالبات الصف الرابع الاعدادي اتبع المنهج التجريبي الدراسة كونه المنهج المناسب لتحقيق أهداف البحث، اما مجتمع البحث هم طالبات الرابع الاعدادي لثانوية المرتضى للبنات البالغ عددهم (70) لتعاونهن بشكل يخدم البحث وسيتم تقسيمهم مجموعتين ضابطه وتجريبية تتضمن كلهم (60 طالبة) قمسا لمجموعتين بالتساوي وبذلك مثلت عينة البحث نسبة (85.7%) من المجتمع ، قام الباحثان بتبني مقياس التحصيل المعرفي بكرة اليد المعد قبل ( محيسن، 2015)، ويتألف المقياس من (27) فقرة وبعد حذف الفقرات الخاصة بالمهارات غير المدروسة تكون المقياس من 18 فقرة بالصيغة النهائية . قام الباحثان بأجراء التكافؤ لعينة البحث ثم بعدها عمدا لاجراء الاختبارات القبلية على إفراد عينة البحث، اذ طبقت استراتيجية الأركان الأربعة الواقع وحدتين تعليميتين في الأسبوع على مدى (6) اسابيع ، بعد تطبيق الوحدات التعليمية التي أدخلت في المنهج واستكمالها، عمد الباحثان الى إجراء الاختبارات البعدية وتم جمع البيانات وتحليلها احصائيا ليتوصلوا الى جملة من الاستنتاجات اهما ( أثبتت ان استراتيجية الأركان الأربعة فعاليتها في تحسين مستوى التحصيل المعرفي لدى طالبات الرابع الاعدادي بكرة اليد- لاستراتيجية الأركان الأربعة دور كبير في تطوير مستوى دقة المناولة لدى طالبات الرابع الاعدادي بكرة اليد - لا استراتيجية الأركان الاربعه دور كبير في تطوير مستوى دقة التصويب لدى طالبات الرابع الاعدادي بكرة اليد - أظهرت استراتيجية الأركان الاربعه التعاون الكبير بين الطالبات داخل الحصة التعليمية تأثيرا إيجابيا في تصحيح الأداء .

الكلمات المفتاحية : استراتيجية الأركان الأربعة - التحصيل المعرفي - المناولة - التصويب .

**1- التعريف بالبحث****1-1 أهمية البحث**

تبرز أهمية هذا البحث من خلال التركيز على جانبيين رئيسيين في العملية التعليمية للرياضة المدرسية، وهما: التحصيل المعرفي، وتنمية المهارات الحركية الأساسية، بوصفهما ركيزتين أساسيتين في بناء الكفاءة الرياضية الشاملة لدى طلابات وفي ضوء التوجهات التربوية الحديثة التي تناولت بتطبيق استراتيجيات تعليم نشط تُفعّل دور المتعلم وتجعله محوراً أساسياً في عملية التعلم، تأتي أهمية استكشاف أثر استراتيجية الأركان الأربع كإحدى هذه الاستراتيجيات التي تجمع بين العمل الجماعي والتعلم التعاوني والمشاركة الفاعلة في المواقف التعليمية.

وتكمّن أهمية البحث الحالية في أنه يسعى إلى إيجاد حلول تعليمية مبتكرة لمعالجة الضعف في التحصيل المعرفي لدى طلابات الصف الرابع الاعدادي ، فضلاً عن تطوير المهارات الأساسية في كرة اليد، والتي تُعد من الألعاب الجماعية المهمة التي تسهم في تنمية جوانب متعددة من شخصية طلابات، مثل التعاون والانضباط والثقة بالنفس. كما أن البحث يُعزز من الجانب التطبيقي لمهنة التعليم، من خلال تقديم أساليب تدريس حديثة قابلة للتنفيذ في الحصة الصحفية، وتمكن معلم التربية الرياضية من تحقيق أهدافه بكفاءة أكبر.

إضافة إلى ذلك، يمكن أن يسهم البحث في إثراء الأدبيات التربوية المتعلقة بالاستراتيجيات النشطة، وفتح المجال أمام دراسات لاحقة لتطبيق هذه الاستراتيجية على مهارات وألعاب رياضية أخرى، مما يدعم التوجه نحو تعليم رياضي أكثر فاعلية وشموليّة. لذا، فإن لهذا البحث قيمة علمية وتربيّة وتطبيقيّة في آنٍ واحد.

**1-2 مشكلة البحث**

تعد مرحلة التعليم المتوسط من المراحل التعليمية المهمة في بناء الأسس المهاراتية والمعرفية لدى طلابات، لا سيما في مجال التربية الرياضية، حيث تُسهم في تنمية القدرات البدنية والذهنية، وتكوين شخصية متكاملة بدنياً ونفسياً. ومن الملاحظ في الميدان التربوي وجود ضعف نسبي في مستوى التحصيل المعرفي لدى طلابات الصف الرابع الاعدادي في مادة التربية الرياضية، إضافة إلى تدني واضح في الأداء المهاري لبعض المهارات الأساسية في كرة اليد، وخصوصاً مهاراتي المناولة والتصويب، اللتين تُعدان من المهارات الجوهرية في اللعبة.

ويُعزى هذا الضعف في كثير من الأحيان إلى استخدام أساليب تقليدية في التدريس تفتقر إلى التنويع والتفاعل النشط بين الطلبات، مما ينعكس سلباً على دافعية التعلم والمشاركة الحقيقة في النشاط وفي هذا السياق، بربت الحاجة إلى توظيف استراتيجيات تعليمية حديثة قائمة على التفاعل والتعلم النشط، ومنها استراتيجية الأركان الأربعة التي تتيح للطلبات فرصة التعلم من خلال التبادل الجماعي والتفكير النقدي والحركي، مما قد يسهم في رفع كفاءة التعلم وتحسين الأداء.

وعليه، تتحدد مشكلة البحث في السؤال الآتي:

"ما فاعلية استراتيجية الأركان الأربعة في التحصيل المعرفي ودقة مهاراتي المناولة والتصويب في كرة اليد لدى طالبات الصف الرابع الاعدادي؟"

### 3-1 اهداف البحث :

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على :

- 1- إعداد وحدات تعليمية باستراتيجية الأركان الأربعة لطالبات الصف الرابع الاعدادي
- 2- التعرف على فاعلية استراتيجية الأركان الأربعة في دقة مهاراتي المناولة والتصويب في كرة اليد لدى طالبات الصف الرابع الاعدادي

### 4-1 فروض البحث.

يفترض الباحثان :

لاستراتيجية الأركان الأربعة فاعلية ذات دلالة احصائية في التحصيل المعرفي ودقة مهاراتي المناولة والتصويب في كرة اليد لدى طالبات الصف الرابع الاعدادي .

### 5-1 مجالات البحث

المجال البشري: طالبات الصف الرابع الاعدادي قضاء الهاشمية في محافظة بابل.

المجال الزمني : الفترة الزمنية 2024/11/10 الى 2025/3/17

المجال المكاني : ثانوية اعدادية المرتضى للبنات

### 6-1 تحديد المصطلحات:

استراتيجية الأركان الأربعة: استراتيجية تحت المتعلمين علي المشاركة والنقاش مع بعضهم البعض، وتشجيعهم على طرح الأسئلة ذات صلة بالموضوع مع تقديم التغذية الراجعة لهم.

(براهيم، 2018، ، ص 129)



بأنها مجموعة من الخطوات والإجراءات التي يستطيع الطالبات من خلالها إبداء آرائهم في مجموعات، والتي تعمل على تنشيط معرفتهم المخزونة وتمدها بمعلومات جديدة وتوكد استراتيجية الأركان الأربع أيضاً على إيجابية المتعلم في الموقف التعليمي. (محمد ، 2024، ص191)

## 2-منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

### 1-منهج البحث

إن منهج البحث المتبعة في هذا البحث هو المنهج التجريبي الدراسة كونه المنهج المناسب لتحقيق أهداف البحث فهو يعطي وصفاً دقيقاً للظاهرة المدروسة ولا يقتصر فقط على جمع البيانات والحقائق وتصنيفها وتبويبها من خلال المعايشة والتطبيق ، بل يتضمن أيضاً قدرأً من التفسير للنتائج ومناقشتها من أجل الوصول إلى تعميمات عن الظاهرة المدروسة صابر، (فاطمة و خفاجه ، 2002:34) (

### 2-مجتمع البحث وعينته

مجتمع البحث هم جميع الأفراد الذين تسعى الباحثون تعميم نتائج دراسته عليهم ، مجتمع البحث طالبات الرابع الاعدادي لثانوية المرتضى للبنات البالغ عددهم ( 70 ) لتعاونهن بشكل يخدم البحث وسيتم تقسيمهم مجموعتين ضابطه وتجريبية ستضم كلهم ( 60 طالب) مقسمين الى مجموعتين بالتساوي لتعاونهم بشكل يخدم البحث وبذلك مثلت عينة البحث نسبة(85.7%) من المجتمع الاصلي.

### 3-الادوات والوسائل المستعملة بالبحث

- ❖ المقابلات الشخصية وأراء الخبراء .
- ❖ الملاحظة والتجريب.
- ❖ الاختبارات البدنية والمهارية.
- ❖ استماراة الاستبيان للأراء الخبراء والمحترفين حول اختيار الاختبارات الخاصة بالبحث.
- ❖ ساعة توقيت الكترونية رقميه
- ❖ كاميرا تصوير نوع Sunny
- ❖ ميزان طبي
- ❖ شريط قياس لقياس الطول .
- ❖ عصا مدرجة عدد(2)
- ❖ شريط قياس ، طباشير ، وصافرة عدد ( 2 ) .

## 4-2 تحديد متغيرات البحث

قام الباحثان بتحديد متغيرات البحث بناء على متطلبات البحث في اعداد مقياس التحصيل المعرفي مهاراتي المناولة والتوصيب لطلابات الصف الرابع الاعدادي :-

## 4-2-1 مقياس التحصيل المعرفي :

## 4-2-1-1 اعداد مقياس التحصيل المعرفي

بعد اطلاع الباحثان على عدد من الابحاث والدراسات السابقة، قاموا الباحثان بتبني مقياس التحصيل المعرفي بكرة اليد المعد قبل (محيسن ، 2015) ، ويتألف المقياس من (27) فقرة ، موزعة على ستة مجالات المعرفية. (محيسن ، 2015 ، 87)

4-2-1-2 صلاحية فقرات المقياس:- أن التحليل المنطقي يعد ضرورياً في بدايات أعداد الفقرات لأنه يؤشر مدى تمثيل الفقرة ظاهرياً للسمة التي أعدت لقياسها، لذا بعد أن تم أعداد فقرات المقياس (27)، فقرة وعرض المقياس على مجموعة من الخبراء المتخصصين في كرة اليد والبالغ عددهم (10)، لبيان مدى صلاحيتها، ولعرض تقويمها من حيث صياغتها وصلاحيتها في قياس التحصيل المعرفي ، واعتمدوا الباحثين على الدلالة الإحصائية لقيمة مربع كاي ( $\chi^2$ ) لبيان مدى موافقة المحكمين على الفقرات وبعد مقارنه قيمه مربع كاي ( $\chi^2$ ) الجدولية (3.84) عند درجة حرية (1) فقد تم حذف 6 فقرات وبذلك يصبح المقياس مكون من (21 ) فقرة .

## 4-2-1-3 اعداد تعليمات الإجابة عن فقرات المقياس:

1- اعلام الطالبات عدم ذكر الاسم ، وان إجاباتهم ستكون سرية وستستخدم لإغراض البحث العلمي للتغلب على عامل الميل للاستحسان(ابو علام ، 2005، ص128)

2- الطلب من الطالبات الإجابة على جميع فقرات المقياس لأنه لا توجد إجابة صحيحة أو خاطئة بل المقصود فيها التعبير الصادق عن اكتساب المعلومات

3- تضمنت التعليمات الإجابة عن المقياس من خلل وضع حرف الاختيار المناسب (أ- ب- ج)، تحت البديل الذي تعتقد انه يناسب الفقرة ومتطابق عليه .

4-2-1-4-2 وضوح تعليمات المقياس: أجل تعرف وضوح تعليمات المقياس والكشف عن الفقرات الغامضة الواضحة لدى عينة البحث وكذلك حساب الوقت المستغرق في الإجابة عن المقياس، إذ طبق المقياس على عينة عشوائية تتألف من (20) طالبه كي يتضمن الإجابة عن استفساراتهم وتحديد العبارات

غير المفهومة، وتبيّن من التطبيق أن تعليمات الإجابة كانت مفهومة وأن فقرات وكلّا المقياس كانت واضحة من حيث الصياغة والمعنى، وإن وقت للإجابة تراوح بين (15-20) دقيقة للمقياس.

**4-1-4-2 التحليل الاحصائي للفقرات المقياس** :- تعد هذه العملية من الخطوات الأساسية في بناء أي مقياس وذلك للكشف عن الخصائص السايكومترية للفقرات وقد اشار كرونباخ الى ان هناك علاقة قوية بين دقة المقياس والقوة التمييزية للفقرات، ولذلك فمن الضروري اختيار الفقرات ذات القوة التمييزية العالية وتنظيمها بالمقياس بصيغته النهائية وحذف الفقرات التي لا تميز بين الافراد في السمه المقاسة (حمدان ، 2009 ص 83)

#### 4-1-4-1 استخراج القوة التمييزية للفقرات المقياس باستعمال المجموعتين الطرفيتين:

عمل الباحثان على ترتيب درجات العينة تنازلياً وتبعداً بأعلى درجة (1)، وتنتهي بأدنى درجة (0)، وباستعمال (إسلوب المجموعتين الطرفيتين)، تم استخراج (27%) تمثل المجموعة العليا وبلغ عدد استماراتها (6)، (27%) تمثل المجموعة الدنيا، واستعمل الباحثون الاختبار مربع كائي لمعرفة الدلالة الإحصائية بين المجموعتين العليا والدنيا، وعدت قيمة مربع كائي المحسوبة مؤشراً لتمييز كل فقرة من فقرات مقياس التحصيل المعرفي من خلال مقارنتها بالقيمة الجدولية (3,84)، بمستوى دلالة (0,05)، وبدرجة حرية (1).

#### 4-1-4-2 ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس:

ويقصد بها حساب ارتباط درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية للمقياس لكل أفراد العينة، وهذا يعطي مؤشر على الاتساق الداخلي للمقياس لأنها تشير إلى تجانس فقرات المقياس في قياس الظاهرة السلوكية، حيث كل فقرة من فقرات المقياس تسير في المسار نفسه الذي يسير فيه المقياس ككل (الكبيسي ، 2018 ص 34) ، وعلى ضوء هذا المؤشر، يتم الإبقاء على الفقرات التي تكون معاملات ارتباط درجاتها بالدرجة الكلية للمقياس دالة إحصائياً، وذلك باستخدام معامل ارتباط بوينت بايسيريل، وقد تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0.20-0.43)، مما يشير إلى أن جميع معاملات الارتباط لفقرات مقياس دالة إحصائياً مقارنة بالقيمة الجدولية البالغة (0.098)، عند مستوى دلالة (0.05)، وبذلك أصبح المقياس في صيغته النهائية مكون من (21) فقرة .

## 6-4-1-4-2 الخصائص السيكومترية للمقياس

## 1-6-1-4-2 صدق المقياس

لإيجاد الصدق تم عرض المقياس على العديد من المختصين والمحكمين ذوي الاختصاص ، وهذا هو الصدق الظاهري اذ يشير الى المظاهر العام للاختبار من حيث نوع الفقرات وكيفية صياغتها ومدى وضوحتها وتعليماتها والوقوف على مدى مناسبة الاختبار لقياس ما وضع لأجله(الامام وآخرون ، 2001 ، ص83).

## 2-6-1-4-2 ثبات المقياس:

ولأجل استخراج الثبات للمقياس بهذه الطريقة خضعت درجات استمارة المقياس إلى معادلة ألفا كرونباخ وقد بلغ معامل ثبات مقياس التحصيل المعرفي (0,85)، لذلك عُد المقياس متঙق داخلياً ويتتمتع بثبات عالٍ

## 2-4-1-4-2 وصف المقياس بالصيغة النهائية:

يتكون مقياس التحصيل المعرفي من (21) فقرة ،موزعة على ستة مجالات الملحق (1)، وبمفتاح تصحيح ثائي (0,1) .

## 2-4-2 الاختبارات الخاصة :

تحديد الاختبارات الخاصة بمهاراتي المناولة والتصويب بكرة اليد لطلابات الرابع الاعدادي :  
بعد اطلاع الباحثان على العديد من المصادر والمراجع فقد تم تحديد عده اختبارات وعرضها على الخبراء والمختصين لبيان مدى اهميتها لاستخدامها في البحث بعد تحقق من الخصائص السيكومترية لها

## 2-5 توصيف الاختبارات

## 2-5-1 التصويب على مربعات دقة التصويب(عبد الحسين ، حسام غالب، 2015، ص32):

الغرض من الاختبار :- قياس مهارة التصويب من القفز عالياً.

الادوات :

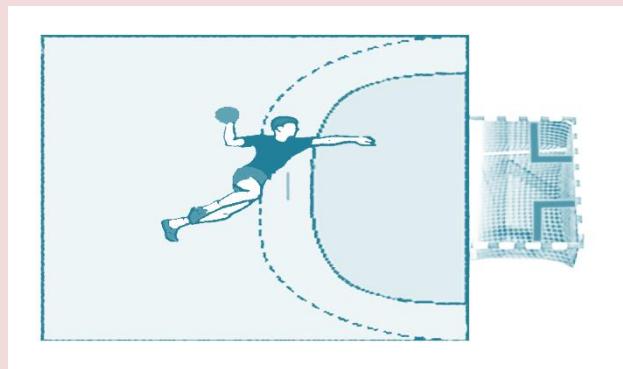
1 - ملعب كرة يد.

2 - مربعات دقة التصويب ( 50 x 50 ) معلقة بالزوايا العليا للهدف.

3 - كرات يد عدد (6).

## مواصفات الإداء :

يقوم اللاعب بالإداء من خطوتين، أو ثلاثة خطوات، ثم القفز من على (9) م والتصويب من القفز عالياً على مربعات دقة التصويب، وعلى أن ترسل ثلاثة كرات من مربعات دقة التصويب وبالتعاقب . التقويم : يسجل المختبر عدد المحاولات الناجحة من التصويب التي تدخل فيها الكرة من مربعات دقة التصويب . كما موضح في الشكل(1).



الشكل (1) يوضح اختبار التصويب على مربعات دقة التصويب.

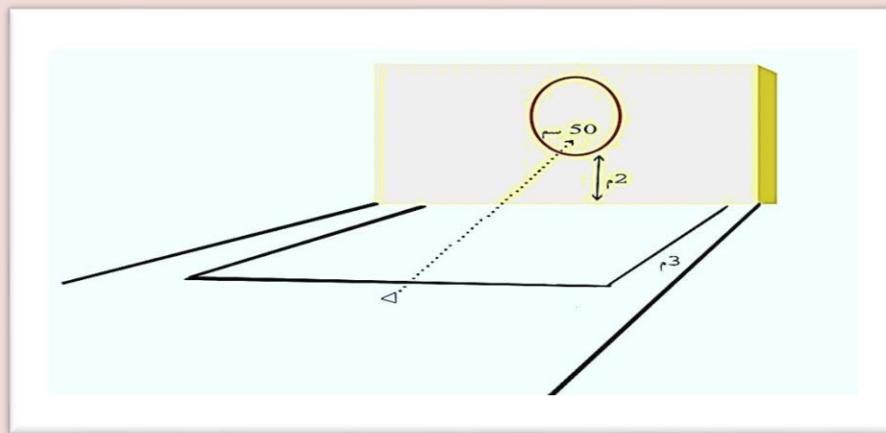
#### 2-5-2 المناولة السوطية: (عطيه، امين صالح، 2016، ص63)

الغرض من الاختبار: قياس مهارة المناولة.

الآدوات :

- 1-حائط مستوي مرسوم عليه شكل بيضوي
- 2-كرة يد عدد (1)
- 3-شريط قياس
- 4-ساعة توقيت
- 5-شريط لاصق

مواصفات الإداء : يقف اللاعب أمام خط مرسوم على الأرض يبعد مسافة (3) م عن الحائط، ومع كلمة (ابداً) يقوم اللاعب بمناولة الكرة من مستوى الرأس على شكل بيضوي مرسوم على الحائط وللأكثر عدد من المرات خلال (30) ثانية، والشكل (2) يوضح ذلك.



الشكل (2) يوضح اختبار مهارة المناولة السوطية من مستوى الرأس على شكل بيضوي التقويم : تحسب عدد المرات الصحيحة لمناولة الكرة وتسليمها فقط .

## 6- الاختبارات القبلية

قام الباحث بإجراء الاختبارات القبلية وبمساعدة فريق العمل المساعد\* في الساعة التاسعة صباحاً في يوم الخميس الموافق (2025/2/18) على إفراد عينة البحث البالغ عددها (60) طالباً للمجموعتين الضابطة والتجريبية .

## 7- تكافؤ عينة البحث

من الأمور الهامة التي ينبغي على الباحث إتباعها هي إرجاع الفروق الى العامل التجريبي، وعلى هذا الأساس لابد أن تكون مجموعتنا البحث (الضابطة والتجريبية) متكافئتين في متغيرات البحث قيد الدراسة، وقبل بدء الباحثان بتجربتهم الرئيسة عمدوا الى تحقيق مبدأ التكافؤ بين هاتين المجموعتين، وقد أستعمل الباحث الوسائل الإحصائية (الوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار  $t$ ) كما هو مبين في الجدول .

(1)

الجدول (1) يبين تكافؤ عينة البحث في اختبارات المهارات قيد البحث

نوع الدلالة	قيمة $t$ المحسوبة	التجريبية		الضابطة		المتغيرات	ت
		ع	س	ع	س		
غير معنوي	0.20	0.51	1.59	0.22	1.31	دقة التصويب	1
غير معنوي	0.23	1.61	18.64	1.35	18.32	دقة المناولة	2
غير معنوي	0.21	2.72	10.71	1.12	9.41	التحصيل المعرفي	3

\*قيمة  $t$  الجدولية = (2.16) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (58)

يبين جدول (1) أنَّ قيم ( $t$ ) المحسوبة للاختبارات قيد البحث أصغر من قيمتها الجدولية والبالغة (2.05) عند مستوى دلالة (0.05)، وتحت درجة حرية (58)، مما يدل على تحقيق مبدأ التكافؤ في الاختبارات قيد البحث.

## 2-8 المتغير المستقل

تم بدأ تنفيذ المتغير المستقل في يوم الأحد بتاريخ ( 2025/2/19 ) وانتهت يوم الأربعاء الموافق ( 2025/4/2 ) وطبقت عينة البحث وحدتين تعليميتين في الأسبوع على مدى (6) اسابيع استخدم الباحثان استراتيجية الأركان التعليمية اذ تعتمد هذه الاستراتيجية على تقسيم محتوى التعلم إلى أركان متعددة، حيث تتعلم الطالبات في كل ركن مهارة معينة من خلال أنشطة موجهة. و يجب أن تكون البيئة التعليمية منظمة وامنة، مع توفير المعدات الالزمة لكل ركن مثل الحصائر القصبان الأرضية، وأدوات التوازن واعتمدت على وضوح الأهداف التعليمية لكل ركن من الأركان يجب تحديد الأهداف التعليمية بشكل واضح بحيث تكون محددة وقابلة للقياس و تنوع الأهداف تشمل الأهداف مهارات تعلم المناولة والتصويب وقد اعتمدت مبدأ تنوع الأركان يتم تقسيم التعليم إلى أركان مختلفة، كل ركن يركز على جانب معين من بدا من الحركات التقريبية وحركة اليد للتصويب والمناولة وكذلك الارتكاز ومسك الكره واعتمدت مبدأ مرونة التصميم: يجب أن تكون الأركان قابلة للتكييف مع مستويات مهارة الطالبات المختلفة، بحيث يمكن تعديل الأنشطة لتناسب مع قدراتهم و اعتمدت مبدأ تقسيم الأنشطة: يقسم النشاط التعليمي إلى مراحل أو خطوات صغيرة يمكن للطالبات إكمالها بشكل تدريجي التركيز على كل مهارة بشكل منفصل قبل أن يجمعوا بين هذه المهارات التكوين مهارة المناولة السوطية او التصويب بكرة اليد.

يتم تقسيم المهارات المطلوبة إلى أركان تعليمية بحيث يكون لكل ركن هدف تعليمي محدد فيما يلي طريقة لتوزيع التمارين على الأركان مع مراعاة الفروق الفردية بينهم اعتمدت ميدا التفاعل العملي: يجب أن تتضمن الأنشطة تفاعلاً عملياً يتيح للطالبات ممارسة المهارات بشكل مباشر ، اعتمدت فيها الإشراف الفعال: يجب أن يكون هناك توجيه مستمر من المعلم أو المدرب في كل ركن لضمان أن الطالبات يؤدون الأنشطة بشكل صحيح والملحق (4) يوضح نماذج من التمارين المقترحة.

## 9- الاختبارات البعيدة

بعد تطبيق الوحدات التعليمية التي أدخلت في المنهاج واستكمالها، عمد الباحثان إلى إجراء الاختبارات البعيدة إذ تم إجراءها للمهارات بكرة اليد للطلاب يوم السبت الموافق 5/4/2025. وعلى الساحة الرياضية في ثانوية المرتضى للبنات التي أجري عليها الاختبارات القبلية من المحكمين أنفسهم في الاختبارات القبلية.

## 10- الوسائل الاحصائية

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- $t$ - test للعينات المستقلة
- $t$ - test للعينات المترابطة.

## 3- عرض النتائج ومناقشتها

## 3-1 عرض نتائج اختبارات المهارات الأساسية في كرة اليد

## 3-1-1 نتائج المجموعة التجريبية:

من الجدول (2) أدناه يتضح أن بيانات الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيم ( $t$ ) لاختبارات ما قبل وما بعد التدخل للمجموعة التجريبية. وتبيّن النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبارات البعيدة في جميع المتغيرات، وهو ما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي المستخدم.

(2) جدول

يبيّن نتائج القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية

نوع الدلالة	قيمة ( $t$ ) المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المتغيرات	ت
		ع	س-	ع	س-			
معنوي	7.87	0.51	1.59	0.72	1.71	درجة	دقة التصويب	1
معنوي	9.88	1.61	18.64	1.73	19.64	عدد	دقة المناولة	2
معنوي	9.55	2.72	18.23	2.72	10.71	درجة	التحصيل المعرفي	4

\*قيمة ( $t$ ) الجدولية = (2.16) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (29)

في مهارة التصويب بالقفز على مربعات دقة التصويب ( $50 \times 50$  سم)، ارتفع المتوسط من (1.71) إلى (4.90)، بينما انخفض الانحراف المعياري من (0.72) إلى (0.49)، وبلغت قيمة ( $t$ ) المحسوبة (7.87)، متجاوزة القيمة الجدولية (2.16)، مما يشير إلى فرق معنوي لصالح ما بعد الوحدات التعليمية.

بالنسبة لمهارات المناولة السوطية على الحائط لمسافة 3م/30ثا، أظهرت النتائج زيادة من (19.64) إلى (23.50) في المتوسط، مع قيمة (t) بلغت (9.88)، مما يؤكد التحسن الواضح في الأداء. وفي اختبار التحصيل المعرفي فقد تحسن الأداء من (10.71) إلى (18.23) في المتوسط، وقيمة (t) المحسوبة (9.55) تعزز وجود فرق معنوي لصالح القياس البعدى.

### 3-1-2 نتائج المجموعة الضابطة للاختبارات القبلية والبعدية

الجدول (3)

يبين نتائج القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث الضابطة

نوع الدلالة	قيمة (t) المحسوبة	الاختبار البعدى		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المتغيرات	ت
		ع	س-	ع	س-			
معنوي	6.49	0.66	2.85	0.22	1.31	درجة	دقة التصويب	1
معنوي	12.09	1.44	21.64	1.35	18.32	عدد	دقة المناولة	2
معنوي	6.51	0.72	14.71	1.12	9.41	عدد	التحصيل المعرفي	4

\*قيمة (t) الجدولية = (2.16) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (29)

من خلال الجدول (3) تحليلًا لنتائج المجموعة الضابطة، ويظهر أيضًا تحسنًا في الأداء بعد البرنامج التقليدي المقرر من الكلية، ولكن بدرجة أقل مقارنة بالمجموعة التجريبية: التصويب: ارتفع المتوسط من (1.64) إلى (2.85)، مع قيمة (t) بلغت (6.49). أما المناولة السوطية: من (19.50) إلى (21.64)، بقيمة (t) (12.09) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (29) رغم وجود تحسن، إلا أن أثر التدخل كان أقل مما تحقق في المجموعة التجريبية.

### 3-1-3 نتائج الاختبارات البعدية لمجموعتين التجريبية والضابطة:

الجدول (4)

يبين نتائج القياس البعدي لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية

نوع الدلالة	قيمة (t) المحسوبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	المتغيرات	ت
		ع	س-	ع	س-			
معنوي	7.06	0.49	4.90	0.66	2.85	درجة	دقة التصويب	1
معنوي	5.16	0.28	23.50	1.44	21.64	عدد	دقة المناولة	2
معنوي	8.29	2.72	18.23	0.72	14.71	درجة	التحصيل المعرفي	4

\*قيمة (t) الجدولية = (2.16) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (58)

من الجدول (4) الفروق بين المجموعتين في الاختبارات البعدية: في مهارة التصويب، بلغ متوسط المجموعة الضابطة (2.85) مقابل (4.90) للتجريبية، مع قيمة (t) (7.06)، اما المناولة السوطية: (21.64) مقابل (23.50)، اما قيمة (t) (5.16) .

التحصيل المعرفي: بلغ الوسط (14.71) مقابل (18.23)، اما قيمة (t) (8.29)، وتشير كل الفروق دلت على تفوق معنوي للمجموعة التجريبية.

وان النتائج إلى أن تطبيق الجمل الحركية المصممة بعنایة أدى إلى تحسين واضح في مستوى الأداء المهايي لدى طلاب المجموعة التجريبية. ويُعزى ذلك إلى ملاءمة استراتيجية الاركان الأربع في الحالات الواقعية للعب، مما ساهم في رفع دافعية الطالبات وتعزيز اندماجهم في التعلم، فضلاً عن تحسين المستوى المعرفي لهم من خلال التعاون والمشاركة كونهم مقسمات الطالبات إلى أربع مجاميع والعمل بشكل تعاوني وفق استراتيجية الاركان الأربع .

وقد أكدت النتائج أيضاً أهمية الاستمرارية والتكرار في تطوير الكفاءة الفنية والدقة في الأداء، كما أوضحت استراتيجية فعاليتها بمساعدة الطالبات على تصحيح أخطائهم وتحسين أدائهم، وقد أثبتت استخدام الجمل الحركية كوسيلة تعليمية فعالية كبيرة في تطوير المهارات الهجومية والدافعية، من خلال ربط التمارين بعناصر اللعب الواقعي، مما ساعد على تنمية الانسجام الحركي والسرعة في اتخاذ القرار.

#### 4- الاستنتاجات والتوصيات

##### 4-1 الاستنتاجات

1. أثبتت ان استراتيجية الاركان الأربع فعاليتها في تحسين مستوى التحصيل المعرفي لدى طالبات

الرابع الاعدادي بكرة اليد

2. لاستراتيجية الاركان الأربع دور كبير في تطوير مستوى دقة المناولة لدى طالبات الرابع

الاعدادي بكرة اليد

3. لاستراتيجية الاركان الأربع دور كبير في تطوير مستوى دقة التصويب لدى طالبات الرابع

الاعدادي بكرة اليد

4. أظهرت استراتيجية الاركان الأربع التعاون بين الطالبات داخل الحصة التعليمية تأثيراً إيجابياً

في تصحيح الأداء.

5. ان تقسيم المهارة الى اجزاء من التمارين المستخدمة عززت من التركيز والتفاعل والاندماج الحركي لدى الطالبات.

## 2- التوصيات

1. اعتماد استراتيجية الاركان الاربعة كاستراتيجية تعليمية فعالة لتطوير المهارات الأساسية.
2. الاستفادة من الدراسة الحالية لتحسين مناهج تدريس كرة اليد.

### المصادر

- ابراهيم، مجید حمید، 2018، اثر استراتيجية الاركان الاربعة في اكتساب مفاهيم التاريخية وتنمية التفكير لدى طلاب الف الثاني المتوسط ، مجلة ابحاث الذكاء ، العدد 26
- ابو علام رجاء، 2005، عمليات التعلم، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، مصر، 2005.
- الامام وآخرون ،مصطفى محمود، 2001 : التقويم والقياس، جامعة بغداد - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، العراق.
- حمدان ، محمد زياد ، 2009 :اساسيات البحث العلمي ، دار التربية الحديثة، عمان، الاردن.
- خيون، يعرب، 2002 . التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق ، بغداد ، الصخرة للطباعة .
- صابر، فاطمة و خفاجه ميرفت،2002، أسس ومبادئ البحث العلمي، مطبعة الاشعاع، الاسكندرية، مصر.
- صبحي ، كمال عبد الحميد و حسانين محمد صبحي،1980. القياس في كرة اليد ، القاهرة ، مطبع روز اليوسف .
- عبد الحسين ، حسام غالب،2015: تأثير استراتيجية خرائط المفاهيم في التحصيل المعرفي وتطبيق بعض التشكيلات الدفاعية و الهجومية بكرة اليد للطلاب، اطروحة دكتوراه ،جامعة بابل ، 2015 .
- عطية، امين صالح ،2016، تأثير جمل حركية على وفق معلومات حول النتيجة في تعلم بعض المهارات بكرة اليد للطلاب ، رسالة ، جامعة بابل
- كامل ، عبد الرحمن و حسين ، أنور ، 2016 ، البحث العلمي التطبيقي ، جامعة بغداد، العراق.
- الكبيسي ، وهيب مجید،2018 : الإسلوب المعرفي (التصلب والمرونة ) وعلاقتها بحل المشكلات ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ،جامعة بغداد، العراق.

- محمد، ياسمين عبد الرحمن، 2024، توظيف استراتيجية الأركان الاربعة لتنمية مفاهيم الحاسب الآلي من خلال الألعاب الالكترونية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، بحث منشور ، مجلة جامعة بنها، العدد 30.
- محيين ، ثريا جواد 2015 ، تأثير الأسلوب المتداول في دافع الانجاز والتحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات الاساسية في كرة اليد لطلاب كلية التربية الرياضية ، اطروحة ، جامعة كربلاء.

## الملاحق

## ملحق (1)

## مقياس التحصيل المعرفي بصيغته النهائية

م/ استبانة

عزيزي الطالبة ..

يروم الباحثان إجراء دراستهم الموسومة (فاعلية استراتيجية الأركان الأربعة في التحصيل المعرفي ودقة مهاراتي المناولة والتصويب في كرة اليد لطلابات الصف الرابع الاعدادي)

لذا يضعان الباحثان بين يديك مجموعة من ( الفقرات ) التي تعكس فهمكم لمادة التربية الرياضية فعالية كرة اليد التي يهدف الباحث من خلال إجابتكم عنها الوقوف على مدى فهمكم ومعلوماتكم بشأنها التي اكتسبتموها خلال الدرس(الوحدات التعليمية) ، ونظراً لما نعهده فيكم من موضوعية وصراحة في التعبير عن آرائكم لذا تأمل الباحث تعاونكم معه في الإجابة على جميع الفقرات علمًا أن إجابتكم لن يطلع عليها سوى الباحث ولا تستخدم إلأ لأغراض البحث العلمي . لذلك لا حاجة لذكر الاسم و لكم جزيل الشكر و الامتنان .

• الإجابة تكون بوضع واحد من الاختيارات ( أ - ب - ج ) التي تراها صحيحة داخل المربع

النمر	السؤال
1.	في اللعب السريع تستخدم المناولة السوطية مع الارتكاز عند المناولة : أ. للمسافات القصيرة . ب - للزميل على الدائرة . ج - للمسافات الطويلة .
2.	لامتصاص قوة المناولة يقوم المستقبل ب : أ. سحب الذراعين بقوه باتجاه الصدر لامتصاص القوة . ب - ثني الركبتين . ج - الجري للخلف .
3.	إذا خرجت الكرة بأكملها من الخط الجانبي تحتسب : أ-رميه حرة . ب -رمية 7 أمتار . ج -رمية جانبية .
4.	يبدأ احتساب زمن المباراة عندما تطلق الصافرة من : أ. المسجل . ب - حكم الساحة . ج - الميقاتي .
5.	يعد من انواع التصويب الصعبة ويطلب تنفيذه مهارة عالية : أ. التصويب من الطيران . ب - التصويب من السقوط الجانبي . ج - التصويب من السقوط الامامي .
6.	يفضل ان تمسك الكرة في أشاء اللعب : أ. بكلتا اليدين . ب - بيد واحدة . ج . الفرستان معا .
7.	يدير المباراة : أ- حكمين . ب - حكم واحد . ج - أربعة حكام .
8.	هي أول مهارة ومنها ينطلق اللاعب لأداء المهارات الأخرى جميعها : أ. الطبطة . ب - المناولة . ج - مسك الكرة .
9.	المناولات التي تستعمل في المسافات القصيرة تشمل :



أ - ( المرتدة ، الدفع ، التسليم ) . ب - ( المرتدة ، من فوق مستوى الكتف ، التسليم ) . ج - ( التسليم ، المرتدة ، من خلف الرأس ) .	أ - ( المرتدة ، الدفع ، التسليم ) . ب - ( المرتدة ، من فوق مستوى الكتف ، التسليم ) . ج - ( التسليم ، المرتدة ، من خلف الرأس ) .
أبعاد ملعب كرة اليد :	أ - 20 م × 40 م ب - 25 م × 40 م ج - 15 م × 40 م
عند مسك الكرة بيد واحدة :	أ. يكون أستناد الكرة على الأصابع وليس على راحة اليد . ب - يجب أن لا يكون مسك الكرة بارتخاء . ج . عدم نشر الأصابع حول الكرة .
تقام مباراة كرة اليد من شوطين مدة كل شوط 30 دقيقة وبينهما فترة راحة مدتها:	أ - 10 دقائق . ب - 5 دقائق . ج - 15 دقيقة .
عند أداء الرمية الحرة يجب على المنافسين الابتعاد عن الرامي مسافة :	أ - 3 أمتار على الأقل . ب - 4 أمتار على الأقل . ج - مترين على الأقل .
يستعمل هذا النوع من التصويب في حالة الهجوم وعدم وجود مدافعين :	أ. التصويب من فوق مستوى الكتف . ب - التصويب من الوثب العالي . ج - التصويب من السقوط .
يكون طول خط الـ 7 أمتار :	أ - 3 م . ب - 2 م . ج - 1 م .
ضرورة استخدامها بين فترة و أخرى لمعرفة مستوى كل لاعب أثناء اداء التصويب :	أ- اختبارات الدقة . ب - اختبارات المرونة . ج - اختبارات الرشاقة .
تؤدي حركة الرسغ و مرونته دوراً رئيسياً في دفع الكرة أثناء :	أ. الطبطبة . ب - المناولة . ج - التصويب .
يجب أن تكون المناولة خالية من الدواران لأن ذلك يسبب :	أ- ارتداد الكرة . ب - تعرّفها بين يدي المستلم . ج - التصويب الناجح .
عند مسك الكرة بكلتا اليدين يجب عدم الضغط بشدة على الكرة لأن ذلك يؤثر سلباً على :	أ. دقة توجيه الكرة . ب - سرعة الكرة . ج - أداء المهاجم .
يشكل الابهام والخنصر حزاماً حول الكرة بثبات و مرونة عند :	أ. مسك الكرة بيد واحدة . ب - الطبطبة بالكرة . ج . مسك الكرة بكلتا اليدين .
يتأثر التصويب بعدة عوامل منها :	أ- ( زوايا التصويب ، المسافة ، التوجيه ، السرعة ) . ب - ( السرعة ، المسافة ، التوجيه ) . ج - ( المسافة ، التوجيه ، زوايا التصويب ) .

## ملحق (2)

### النموذج الأول للوحدة التعليمية

الموضوع: مهارة المناولة في كرة اليد

الصف: الثاني متوسط

مدة الدرس: 45 دقيقة

الهدف المعرفي: أن يتعرف الطالب على أنواع المناولة في كرة اليد

الهدف المهاري: أن يؤدي الطالب مهارة المناولة السوطية

الهدف الوجداني: أن يشارك الطالب ضمن مجموعات الأركان الأربع بروح التعاون والالتزام

❖ الجزء التمهيدي (10 دقائق)

1. الإحماء العام: (5 دقائق) - الجري الخفيف حول الملعب

- تمارين إطالة بسيطة للمفاصل والعضلات الأساسية

2. الإحماء الخاص: (5 دقائق) - تمارينات بأزواج باستخدام الكرة (مناوله واستلام وتسليم الكرة)

- تهيئة الذراعين والكتفين للتمرين



\* الجزء الرئيسي (30 دقيقة)

تطبيق استراتيجية الأركان الأربعة: يُقسم الطالبات إلى 4 مجموعات، كل مجموعة تقف في ركن من أركان الملعب.

❖ الركن الأول (المعرفي): شرح نظري للمناولة السوطية واجزائها ومراحلها

- استخدام بطاقات تعليمية/فيديو توضيحي قصير

- مناقشة الفرق بين كل نوع

❖ الركن الثاني (التطبيقي):

- تطبيق مهارة المناولة الصدرية بين أزواج ثم الانتقال لمناولة جانبية و التركيز على الوقفة الصحيحة، حركة النزاع، ودقة التمرير

❖ الركن الثالث (اللعب المصغر):

- نشاط تنافسي بسيط: تمرير الكرة بين 3 طلاب ضد مجموعة أخرى

- استخدام المهارات المكتسبة داخل سياق اللعب

❖ الركن الرابع (التقويمي):

- اختبار عملي بسيط: تمرير الكرة إلى هدف معين (سلة أو هدف صغير)

- يُسجل المعلم ملاحظات فردية على الأداء

• الجزء الخاتمي (5 دقائق)

- التهدئة: تمارين تنفس واسترخاء بسيطة

- تغذية راجعة: مراجعة سريعة لما تم تعلمه و تحفيز الطالبات على التفكير في أهمية المناولة ودقتها

## النموذج الثاني للوحدة التعليمية

الموضوع: مهارة التصويب في كرة اليد

الصف: الثاني متوسط

مدة الدرس: 45 دقيقة

الهدف المعرفي: أن يميز الطالب بين أنواع التصويب (أرضي، قفز، جانبي)

الهدف المهاري: أن يؤدي الطالب مهارة التصويب من الثبات والحركة

الهدف الوجداني: أن يظهر الطالب روح التنافس والاحترام في النشاطات الجماعية

❖ الجزء التمهيدي (10 دقائق)

❖ الإحماء

1. الإحماء العام: الجري المتردج + تمارين إطالة ديناميكية

2. الإحماء الخاص: تمرينات باستخدام الكرة: المناولة + تصويبات خفيفة على الحائط

❖ الجزء الرئيسي (30 دقيقة)

• الركن الأول (المعرفي):

- عرض أنواع التصويب بالشرح والصور/الفيديو
  - تحديد النقاط الأساسية لكل نوع (الوقفة - اليد الدافعة - مكان التهديف)
  - الركن الثاني (التطبيقي):
    - تدريب الطالبات على التصويب من الثبات نحو الهدف
    - ثم التصويب أثناء الجري
    - تعزيز التكرار والتغذية الراجعة الفردية
  - الركن الثالث (اللعبة المصغر):
    - نشاط جماعي: فريقان يتنافسان على عدد التصويبات الصحيحة خلال زمن محدد
    - يطبق فيه الطالبات المهارات
  - الركن الرابع (التقويمي):
    - اختبار بسيط: التصويب إلى هدف محدد بدقة
    - تسجيل النقاط وتحليل الأخطاء
    - ❖ الجزء الختامي (5 دقائق)
1. التهديف: لعبة مصغره التحرك عكس الاتجاه
2. مراجعة وتقويم:
- سؤال شفهي لكل مجموعة: ما الفرق بين التصويب من والمناولة؟
  - تشجيع الطالبات على تطوير الأداء مستقبلاً