



مجلة الرافدين للعلوم الرياضية

<https://rsprs.uomosul.edu.iq>



أثر برنامج تعليمي للتفكير البصري قائم على عدد من اهداف التنمية المستدامة في تعلم

بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة

الباحثان:

اية مروان بشير^١ نوفل فاضل رشيد^٢
^{١,٢} كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة الموصل

معلومات الارشفة	المخلص
تاريخ الاستلام: ٢٠٢٦ / ٤ / ٢١	اثبت البحث العلمي أهمية التنمية المستدامة بالنسبة للمدرس وبالنسبة لقادة مهنة التعليم، لذا فان اكتساب بعض مفاهيم التنمية المستدامة والبحث العلمي يعد جزءاً رئيسياً من عملية اعداد المدرس والطالب، والتعلم الحركي والعلوم الرياضية الأخرى لها دور هام وحيوي في تحقيق التنمية المستدامة لشعوبها.
تاريخ القبول: ٢٠٢٦ / ٦ / ٢٩	يهدف البحث الى :
تاريخ النشر الالكتروني: ٢٠٢٦ / ١٠ / ١٥	١- الكشف عن أثر استخدام برنامج تعليمي للتفكير البصري قائم على عدد من اهداف التنمية المستدامة في تعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة.
الكلمات المفتاحية:	٢- المقارنة بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبارات البعدية اعتمد الباحثان المنهج التجريبي، وتكونت عينة البحث من طالبات المرحلة الثانية في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة للعام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٦)، والبالغ عددهن (٤٠) ، قسموا الى مجموعتين وبواقع (٢٠) طالبة لكل مجموعة ، ثم وزعت أساليب التعليم على المجموعتين عن طريق القرعة ، تم اجراء عمليات التكافؤ والتجانس في عدد من المتغيرات البدنية والحركية والعقلية وبعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة ، تم معالجة البيانات احصائياً باستخدام الحقيبة الإحصائية spss .
المراسلة:	- واستنتج الباحثان ان المجموعة التجريبية تفوقت على المجموعة الضابطة في تنمية الذكاء المكاني وتعلم المهارات المختارة بالريشة الطائرة .
الاسم: نوفل فاضل رشيد	- أوصى الباحثان بضرورة استخدام برنامج التفكير البصري القائم على عدد من مبادئ التنمية المستدامة في تعلم المهارات الاساسية المختارة بالريشة الطائرة.
dr.nfr1976@uomosul.edu.iq	



The Impact of a Visual Thinking Educational Program Based on Several Sustainable Development Goals on Learning Some Basic Badminton Skills

Aya Marwan Basheer¹

aya.24ssp32@student.uomosul.edu.iq

^{1,2} College of Physical Education and Sport Science/ University of Mosul

Nawfel Fathel Rasheed²

dr.nfr1976@uomosul.edu.iq

Article information

Article history:

Received:21/04/2026

Accepted:29/06/2026

Published online:15/10/2026

Keywords:

visual thinking

sustainable development

badminton

Abstract

Scientific research has demonstrated the importance of sustainable development for teachers and educational leaders. Therefore, understanding sustainable development and scientific research is a key part of teacher and student preparation. Furthermore, motor learning and other sports sciences play a vital role in achieving sustainable development for their communities

This research aims to:

- Determine the effect of using a visual thinking educational program based on several Sustainable Development Goals on learning some basic badminton skills.
- Compare the experimental and control groups in post-tests. The researchers adopted the experimental method. The research sample consisted of 40 second-year female students in the Department of Physical Education and Sports Sciences for the 2025-2026 academic year.

They were divided into two groups of 20 students each. The two groups were then assigned teaching methods by lottery. Equivalence and homogeneity were ensured for several physical, motor, and mental variables, as well as some basic badminton skills. The data were statistically analyzed using the SPSS statistical package .

The researchers concluded the following:

- The experimental group outperformed the control group in developing spatial intelligence and learning selected badminton skills.
- The researchers recommended the necessity of using a visual thinking program based on several principles of sustainable development in learning selected basic badminton skills..

Correspondence:

Nawfel Fathel Rasheed

dr.nfr1976@uomosul.edu.iq

DOI:(10.33899/rjss.v29i91.62680), ©Authors, 2026, 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 :

تعد التربية البدنية وعلوم الرياضة من المجالات التربوية التي تشهد تطوراً مستمراً في مناهجها واستراتيجياتها التعليمية خاصة مع التوجهات العالمية الرامية الى توظيف مداخل التفكير الحديثة ومفاهيم التنمية المستدامة في العملية التعليمية، وفي ضوء التطورات المتسارعة التي يشهدها العالم في مجال التربية والتعليم أصبحت الحاجة ملحة لتبني استراتيجيات تعليمية حديثة تواكب متطلبات القرن الحادي والعشرين، ومن أبرزها التفكير البصري كأحد أنماط التفكير العليا.

ويعد التفكير البصري من الأمور المهمة في عملية التعلم؛ لأنه يسهم في فهم المعلومات وتحليلها بطريقة أسرع وأكثر وضوحاً. إذ إن استخدام الصور والرسوم والمقاطع الفيديوية ، يجعل من السهل ربط الأفكار وتنظيمها في الذهن، وبالتالي تعزيز القدرة على التذكر والاستيعاب. ويسهم التفكير البصري في تمكين المتعلم من رؤية العلاقات بين المفاهيم واكتشاف أنماط جديدة؛ لذلك أصبح الاعتماد على الوسائل البصرية في التعليم من الأساليب الحديثة التي تزيد من تفاعل الطلبة وتجعل عملية التعلم أكثر متعة وفعالية.

وتعد الحواس وسيلة لاستقبال المثيرات من العالم المحيط بنا فيتفاعل العقل مع ما يرد إليه حسب طبيعته، والذي سيسهم بالتالي الى تفسير المعلومات الصورية والمكانية مما يساعد في تطوير قدرات المتعلم لا سيما في الألعاب التي تعتمد بشكل جوهري على الادراك المكاني والبصري، واتخاذ القرار السليم في المواقف الحركية المختلفة كلعبة الريشة الطائرة التي تتطلب استجابة سريعة وقرارات دقيقة مبنية على التفكير البصري.

ويشير (عامر والمصري ٢٠١٦) إلى أن التفكير البصري أحد أهم أنواع التفكير إذ يقوم على سلسلة من العمليات تتم داخل الدماغ البشري فهو يسهم في زيادة اثر التفاعل والتعلم في ذاكرة الفرد لمدة زمنية أطول مقارنة بالأثر الذي ينتج عن أي نوع من أنواع التفكير، كما يتصل بالنصف الأيسر من الدماغ لكونه مسؤولاً عن إجراءات العمليات التحليلية المتصلة بالوقت . [1]

لهذا فإن أكثر عمليات التفكير أهمية تأتي مباشرة من إدراك الانسان البصري للعالم من حولنا حيث يكون العين هو الجهاز الحسي الأول الذي يستقبل المثيرات البصرية ويكونها، وبذلك فهو يعمل على التقليل من دور اللغة اللفظية في التفكير الفعال. ويرى البعض أن التفكير البصري هو محاولة لقراءة الصور لإدراك المكونات المختلفة من حولنا .

وفي ظل الاهتمام العالمي بتحقيق التنمية المستدامة أصبح من الضروري تضمين البعض من مبادئها في العملية التعليمية بشكل عام وفي التعليم الرياضي بشكل خاص؛ وذلك من خلال اعداد برامج تعليمية تراعي الأبعاد التعليمية والبيئية الجيدة والمنصفة والأبعاد الصحية الجيدة، وهذه المقومات لا بد من مراعاتها في العملية والبيئة التعليمية، إذ يعد من الأمور التي يهتم بها في جميع انحاء العالم في الوقت الراهن والهدف منها هو ابراز أهمية التنمية المستدامة في عملية التعليم .وتحتاج التنمية المستدامة الى مقومات لتنفيذها، إذ تتطلب إلى مجموعة من المداخل لا بد من تفعيلها، ولا بد ان نتبع اساليب عدة للتعليم لترسيخ التنمية المستدامة محددة لهذا الغرض بهدف مساعدة المتعلمين على التربية والتعلم من اجل التنمية المستدامة .

واثبت البحث العلمي أهمية التنمية المستدامة بالنسبة للمدرس وبالنسبة لقادة مهنة التعليم، لذا فان اكتساب بعض مفاهيم التنمية المستدامة والبحث العلمي يعد جزءاً رئيسياً من عملية اعداد المدرس والطالب، ان الرياضة متمثلة بالتعلم الحركي وطرائق التدريس والتدريب الرياضي والعلوم الرياضية الأخرى لها دور مهم وحيوي في تحقيق التنمية المستدامة لشعوبها، فالأنشطة البدنية والرياضية المقترنة

بمنهج دراسي ضرورية للتعليم الشامل (الهدف الرابع)، واجمع علماء علم الاجتماع الرياضي وعلماء التربية البدنية والحركية على ان الرياضة تشكل عنصراً أساسياً من عناصر التنمية المستدامة ضمن اطار النظام التعليمي الشامل. [2]

وتعد الريشة الطائرة من الألعاب الرياضية التي يمكن ممارستها على مستوى الأفراد والجماعات بمختلف فئاتهم العمرية وقدراتهم، كما أنها من الرياضات التنافسية الشاقة والتي تشكل تحديات كبيرة لدى اللاعبين ، فكلما زاد مستوى أداء اللاعبين ومستوى الموقف التنافسي ازدادت المتطلبات الواقعة على كاهلهم من متطلبات بدنية ومهارية والتي تتضمن المهارات الحركية ومكوناتها من خطوات جانبية وامامية وخلفية واسلوب الانطلاق باتجاه الريشة والعودة لتغطية الملعب وحركة الجسم في اثناء اداء مختلف الضربات كضربات الارسال المتنوعة ،والضربات الامامية والخلفية والساقطة والبعيدة . [3] ومن هذا المنطلق يسعى هذا البحث الى دراسة أثر برنامج تعليمي للتفكير البصري قائم على عدد من مبادئ التنمية المستدامة في تعلم بعض المهارات الاساسية المختارة بالريشة الطائرة.

٢-١ مشكلة البحث :

ومن خلال المعلومات التي حصل عليها الباحثان عن أبعاد التنمية المستدامة ، لاحظت بضرورة أن يملك طالبات التربية البدنية وعلوم الرياضة وعيا عن أبعاد التنمية المستدامة من خلال استخدام الطرائق الحديثة في التعليم من قبل المدرسين من أجل مواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية التي يشهدها العصر الحالي .من خلال متابعة الباحثان لفعالية الريشة الطائرة لاحظا أن الممارسات التعليمية الحالية لرياضة الريشة الطائرة تعاني من محدودية استخدام برامج التفكير البصري وعدم توظيف مبادئ التنمية المستدامة في محتوى الوحدات التعليمية والذي قد يكون سببا في عدم اكساب المهارات الخاصة بتلك الفعالية بشكل جيد، ومن هنا جاءت مشكلة البحث في محاولة التعرف عن أثر استخدام برنامج تعليمي للتفكير البصري قائم على عدد من مبادئ التنمية المستدامة في تعلم بعض المهارات الاساسية بالريشة الطائرة، ومحاولة الاجابة عن التساؤل الآتي:-

- ما أثر البرنامج التعليمي للتفكير البصري القائم على عدد من مبادئ التنمية المستدامة في

تعلم المهارات الاساسية المختارة بالريشة الطائرة ؟

٣-١ هدفا البحث:

يهدف البحث الى :-

- التعرف على تأثير استخدام برنامج تعليمي للتفكير البصري قائم على عدد من اهداف التنمية

المستدامة والأسلوب المتبع من قبل المدرس في تعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة.

- المقارنة بين مجموعتي البحث في تعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة في

الاختبارات البعدية.

٤-١ فرضيتا البحث:

- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لدى مجموعتي البحث في تعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة.

- لا يوجد فروق ذات دلالة معنوية بين مجموعتي البحث في تعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة في الاختبار البعدي.

٥-١ مجالات البحث:

- المجال البشري: طالبات السنة الثانية في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة بكلية التربية للبنات / جامعة الموصل للعام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦

- المجال الزمني: ابتداءً من ٢٠٢٦/٢/١ ولغاية ٢٠٢٦/٣/٣

- المجال المكاني: القاعة الداخلية الخاصة بقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة بكلية التربية للبنات / جامعة الموصل

٢- الدراسات السابقة:

١-٢ دراسة (محسن واخران، ٢٠٢٢): تأثير التفكير البصري لذوي النمذجة الحسية في التحصيل المعرفي وتعلم مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة للطالبات.

هدفت الدراسة الى الكشف عن اثر التفكير البصري لذوي النمذجة في تحصيل المعرفي وتعلم بعض من مهارات بالكرة الطائرة للطالبات، وتم استخدام المنهج التجريبي، تمثلت عينة البحث من طالبات شعبي (و& ز) والبالغ عددهن (٩٠) طالبة، وقد تم تحديد العينة على وفق اختبار النمذجة الحسية والذي تضمن الانظمة التمثيلية الثلاثية(سمعي- بصري - حسي) اشتمل البرنامج التعليمي على وحدات تعليمية خاصة بالمجموعة التجريبية ، اما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد استخدمت الأسلوب المتبع من قبل مدرس المادة ، واستنتج الباحثون تفوق افراد المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تعلم مهارتي (الضرب الساحق وحائط الصد) بالكرة الطائرة. [4]

٢-٢ دراسة (الديب وبوحمدا، ٢٠٢٢): دور التعليم في تحقيق التنمية المستدامة في المملكة العربية السعودية.

هدفت الدراسة الى التعرف على دور التعليم في تحقيق التنمية المستدامة في المملكة العربية السعودية، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وخلصت الدراسة علاقة معنوية بين الانفاق على التعليم والنواتج المحلي الاجمالي، أما عدد الطالب لكل معلم كانت العلاقة عكسية مع الناتج المحلي وهذا مدلول إيجابي، والالمام بالقراءة والكتابة كانت العلاقة عكسية غير معنوية. فضلاً عن وجود علاقة سببية موجبة بين الالمام بالقراءة والكتابة والتنمية البشرية ، وأوصت الدراسة بضرورة مشاركة جميع اطراف التعليم، وحصول الطلبة على المهارات الحياتية مع التعليمية، وتطوير المناهج واحتضان الموهوبين. [5]

٣- إجراءات البحث:

١-٣ منهج البحث: اعتمد الباحثان المنهج التجريبي لملاءمته ومشكلة الدراسة.

٢-٣ مجتمع البحث وعينته:

تكون مجتمع البحث من طالبات السنة الثانية في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة بكلية التربية للبنات / جامعة الموصل للعام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦، والبالغ عددهم (١٣١) طالبة مقسمين الى شعبتين، شعبة (A) وعددها (٦٨) طالبة وشعبة (B) وعددها (٦٣) طالبة . وقد تم استبعاد عدد من الطالبات وهن (لاعبات الحوامل، لاعبات منتخب الكلية، والغائبات عن أداء الاختبارات، والراسبات، والمصابات، وعينة التجارب الاستطلاعية وعينة الثبات) بذلك اصبح عدد عينة البحث النهائي (٤٠) طالبة، ونسبة مئوية بلغت (٣٠.٥٣٤%) من مجتمع البحث، قسموا الى مجموعتين وبواقع (٢٠) طالبة لكل مجموعة، البرنامجين التعليميين على المجموعتين عن طريق القرعة، والجدول (١) يبين مواصفات عينة البحث

الجدول (١)

يبين مجتمع البحث وعدد أفراد العينة حسب المجموعتين التجريبية والضابطة

الشعبة	المجاميع	العدد الكلي	المستبعدات					العينة النهائية
			لاعبات المنتخب	الغائبات عن الاختبارات	الراسبات	المصابات	عينة التجارب الاستطلاعية	عينة الثبات
A	المجموعة التجريبية	٦٨	٢	٨	٣	٥	٢٠	١٠
B	المجموعة الضابطة	٦٣	١	٤	٤	٤	٢٠	١٠
	المجموع	١٣١	٣	١٢	٧	٩	٤٠	٢٠

٣-٣ التصميم التجريبي:

اعتمد الباحثان التصميم الذي يطلق عليه (تصميم المجموعات المتكافئة العشوائية الاختيار ذات الملاحظة القبلية والبعدية المحكمة الضبط).

٣-٤ وسائل جمع المعلومات:

استخدم الباحثان الوسائل الآتية: (المقابلة الشخصية، وتحليل محتوى المصادر العلمية ، والاستبيان، والملاحظة المباشرة، فضلا عن القياسات والاختبارات)

٣-٤-١ اختبارات القدرات العقلية:

- اختبار رافن لقياس الذكاء.
- مقياس التصور العقلي الرياضي.
- مقياس (بوربون-انمفيوف) للانتباه المعدل لقياس الانتباه.

٣-٤-٢ اختبارات الصفات البدنية والحركية المؤثرة في تعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة

الطائرة

- اختبار رمي الكرة الطبية زنة (٣كغم) من فوق الرأس لقياس القوة الانفجارية للأطراف العليا .
- اختبار الوثب العريض من الثبات لقياس القوة الانفجارية للأطراف السفلى.

- اختبار شناو (الاستناد الامامي) لمدة (١٠) ثوانٍ لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين.

- اختبار ركض ٢٠م من البدء العالي لقياس السرعة الانتقالية.

- اختبار ثني الجذع إلى الأمام من الوقوف لقياس المرونة.

- اختبار الجري المتعرج بين الموانع لقياس الرشاقة.

٣-٤-٣ اختبارات المهارات الأساسية بالريشة الطائرة :

١- اختبار الارسال العالي الطويل / لقياس مهارة الارسال العالي الطويل.

٢- اختبار الارسال الواطي القصير / لقياس مهارة الارسال الواطي القصير.

٣- اختبار ضربة الابعاد الدفاعية الامامية / لقياس ضربة الابعاد الدفاعية الامامية.

٤- اختبار ضربة الابعاد الدفاعية الخلفية / لقياس ضربة الابعاد الدفاعية الخلفية.

٥- اختبار الضربة الساحقة / لقياس الضربة الساحقة. [6]

٣-٥ تكافؤ مجاميع البحث:

- التكافؤ في متغيرات النمو (الطول ، والكتلة ، والعمر) .

- التكافؤ في القدرات العقلية.

- التكافؤ في بعض عناصر اللياقة البدنية المؤثرة في تعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة.

- التكافؤ في المهارات الأساسية المختارة بالريشة الطائرة.

الجدول (٢)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الاحتمالية (sig) وقيم (t) المحسوبة لمجموعتي البحث

في متغيرات (الطول والكتلة والعمر) وبعض القدرات العقلية

Sig	قيمة t المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المعالم الإحصائية المتغيرات
		ع [±]	س ⁻	ع [±]	س ⁻		
٠.٢٢١	١.٣٨٦	١٦.٨١١	١٥١	١٢.٠٠١	١٥٧.٤٠٠	سم	الطول
٠.٦٥٢	٠.٩٥٦	١١.٦٦٧	٦١.٣٥٠	١٠.١٠٦	٦٤.٦٥٠	كغم	الكتلة
٠.٤١٩	١.٢٩٧	٢.٦٨٧	٢٣٥.٢٠٠	٢.٦٨٠	٢٣٧.١٥٠	شهر	العمر
٠.٧١٩	١.١٤٦	٢.٦٣٧	٤١.٣٠٠	٢.٦٠١	٤٠.٣٥٠	درجة	الذكاء
١,١٨٠	٠.٦٨٩	٧,٥٤٣	٦٥,١٧١	٨,٧١٠	٦٣,٥١٦	درجة	التصور
٠,٩٥٧	٠.٥٩٧	٢٩,٣٦١	١١٣,٢٢٨	٣١,٦٢٦	١٠٤,٤١٨	درجة	الانتباه

الجدول (٣)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الاحتمالية (sig) وقيم (t) المحسوبة لمجموعتي البحث في بعض عناصر اللياقة البدنية والحركية الخاصة بالريشة الطائرة

Sig	قيمة t المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المعالم الإحصائية والعناصر البدنية والحركية
		ع [±]	س	ع [±]	س		
٠.٠٨٣	٠.٨٧٢	٠.١٩٨	٢.١٢٠	٠.٣٤٤	٢.١٩٧	م	القوة الانفجارية للأطراف العليا
٠.٠٧٨	١.٢٦٥	٠.٤٨٧	١.٤٧٠	٠.٦٢٧	١.٦٩٥	م	القوة الانفجارية للأطراف السفلى
٠.٩٦٤	٠.٢٨٢	١.١٤٥	٧.٩٥٠	١.٠٩٩	٨.٠٥٠	تكرار	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
٠.٢١٦	٠.٨٨٦	٠.٥٦٠	٥.٩٦٢	٠.٧٤٦	٥.٧٧٧	ثا	السرعة الانتقالية
٠.٦٩٥	٠.٤٧١	١.٨٩٤	٤.٧٠٠	٢.١٢٧	٥	سم	المرونة
٠.٥٨٥	٠.١٣٥	١.١٨٢	١٠.٨٥٠	١.١٦٥	١٠.٩٠٠	ثا	الرشاقة

الجدول (٤)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الاحتمالية (Sig) وقيم (t) المحسوبة لمجموعتي البحث في الاختبارات المهارية بالريشة الطائرة

Sig	قيمة t المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المعالم الإحصائية والمهارات الأساسية
		ع [±]	س	ع [±]	س		
٠.٥٧٠	١.٤٠٠	١.٩٣٢	١٥.٤٥٠	١.٨٨٩	١٦.٩٠٠	الدرجة	الارسال العالي الطويل
٠.٠٦٢	١.٤٩٤	١.٧٩١	٢٤.٤٥٠	٢.٥٨٣	٢٣.٤٠٠	الدرجة	الارسال الواطئ القصير
٠.٨٤٥	١.٢١٨	٢.١٤٩	٢٢.١٠٠	٢.٠٠٢	٢١.٣٠٠	الدرجة	ضربة الابعاد الامامية
٠.٥٣٨	٠.٤٥٥	٢.٢٠٧	٢٠.٨٥٠	١.٩٥٩	٢٠.٥٥٠	الدرجة	ضربة الابعاد الخلفية
٠.٤٧٤	٠.٨٣٦	١.٩١٦	٢٠.٩٠٠	٢.٢٣٠	٢٠.٣٥٠	الدرجة	الضربة الساحقة

٣-٦ الخطة الزمنية للبرنامج التعليمي الخاص بالتفكير البصري:

تضمن البرنامج التعليمي الخاص بالتفكير البصري (٧) وحدات تعليمية، وقد استغرق تنفيذ البرنامج التعليمي سبعة اسابيع وزعت خلالها الوحدات التعليمية بواقع وحدة تعليمية واحدة في الأسبوع مدة كل وحدة تعليمية (٩٠) دقيقة.

٣-٧ الاختبارات القبليّة والتجربة الرئيسة والاختبارات البعديّة:

٣-٧-١ الاختبارات القبليّة: تم اجراء الاختبار القبلي الخاص ببعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة في يوم الثلاثاء الموافق ١٣ / ١ / ٢٠٢٦

٣-٧-٢ التجربة الرئيسة: بعد إجراء التجارب الاستطلاعية على عينات من مجتمع البحث، تم إجراء التجربة الرئيسة والتي امتدت من ١ / ٢ / ٢٠٢٦ ولغاية ٣ / ٣ / ٢٠٢٦ وبواقع وحدة تعليمية واحدة في الأسبوع.

وتضمن البرنامج التعليمي الخاص بالتفكير البصري ، اذ تم تنفيذ البرنامج في الجزء الرئيسي من الوحدة التعليمية ، اذ تقوم مدرسة المادة في الجزء التعليمي باتباع (استراتيجية التفكير البصري) ابتداءً بشرح المهارة المختارة من خلال عرض الصور والرسوم الخاص بالمهارة وذلك من خلال اختيار الصور والرسوم المناسبة من حيث الدقة والألوان المريحة للعين وطرح أسئلة على الطالبات تخص المهارة التي تم شرحها من حيث الأخطاء التي يمكن ان تلاحظها الطالبات من خلال الصور المعروضة، فضلاً عن توفير بيئة تعليمية مناسبة من حيث اختيار مكان مناسب للمحاضرة بعيدة عن ضوضاء المحاضرات الأخرى وعدم وجود أكثر من محاضرة في القاعة . اما في الجزء التطبيقي فقد تم اختيار مجموعة من التمارين المهارية المناسبة للعينة على وفق برنامج التفكير البصري المدعومة بمبادئ التنمية المستدامة . وهذا الشيء تم العمل به في كل الوحدات التعليمية ، اما بالنسبة لمبادئ التنمية المستدامة التي تم استخدامها في البرنامج التعليمي فقد تم استخدام المبادئ التي اتفق عليها كافة الخبراء في مجال التنمية المستدامة وهي (الصحة الجيدة، والتعليم الشامل، والمساواة بين الجنسين)

٣-٧-٣ الاختبارات البعدية : تم اجراء الاختبار البعدي الخاص ببعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة في يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٦/٣/٤ .

٣-٨ الوسائل الإحصائية :- استخدم الباحثان البرنامج الإحصائي SPSS في معالجة البيانات احصائياً

٤-٤ عرض ومناقشة النتائج:

٤-١ عرض النتائج:

٤-١-١ عرض نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة

الجدول (٥)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي ومستوى الاحتمالية (Sig) وقيم

(t) المحسوبة للمهارات الأساسية المختارة بالريشة الطائرة لدى المجموعة التجريبية

ت	المهارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t)	Sig
			س-	ع+	س-	ع+		
١	الارسال الطويل	درجة	١٦.٩٠٠	١.٨٨٩	٢٧.٩٥٠	٤.٨١٧	*٨.٦٧٢	٠.٠٠٤
٢	الارسال القصير	درجة	٢٣.٤٠٠	٢.٥٨٣	٥٤.٦٥٠	٣.٥٧٢	*٢٩.١٨٣	٠.٠٠٣
٣	ضربة الامامية	درجة	٢١.٣٠٠	٢.٠٠٢	٥٣.٥٥٠	٤.٤٦٥	*٢٦.٨٦٢	٠.٠٠١
٤	ضربة الخلفية	درجة	٢٠.٥٥٠	١.٩٥٩	٥٤.٨٠٠	٦.٧٠١	*٢٢.٠٦٣	٠.٠٠٥
٥	الضربة الساحقة	درجة	٢٠.٣٥٠	٢.٢٣٠	٥٠.٩٥٠	٣.٦١٩	*٤٧.٩٤٣	٠.٠٠٢

يتبين من الجدول (٥) وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في جميع المهارات المختارة لدى المجموعة التجريبية، اذ كانت قيم (Sig) المحسوبة اصغر من (٠.٠٠٥) ولمصلحة الاختبار البعدي. وهذا يحقق فرضية البحث الأول.

٤-١-٢ عرض نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في تعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة.

الجدول (٦)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي ومستوى الاحتمالية Sig وقيم (t) المحسوبة للمهارات المختارة بالريشة الطائرة لدى المجموعة الضابطة

ت	المهارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t) المحسوبة	Sig
			ع+	س-	ع+	س-		
١	الارسال العالي الطويل	درجة	١٥.٤٥٠	١.٩٣٢	٢١	١.٩٧٣	*١٤.٨٦٨	٠.٠٠٦
٢	الارسال الواطئ القصير	درجة	٢٤.٤٥٠	١.٧٩١	٤٦.٢٥٠	٤.٥٧٥	*١٩.٧٠٣	٠.٠٠٤
٣	ضربة الابعاد الامامية	درجة	٢٢.١٠٠	٢.١٤٩	٤٩	٤.١٨٠	*٢٨.٠٣٧	٠.٠٠٦
٤	ضربة الابعاد الخلفية	درجة	٢٠.٨٥٠	٢.٢٠٧	٤٧.٩٠٠	٢.٨٢٦	*٤١.٨٢٤	٠.٠٠٣
٥	الضربة الساحقة	درجة	٢٠.٩٠٠	١.٩١٦	٤٥.٦٥٠	٦.٥٥٥	*١٦.٩٧٦	٠.٠٠٥

يتبين من الجدول (٦) وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في جميع المهارات المختارة لدى المجموعة التجريبية، اذ كانت قيم (Sig) المحسوبة اصغر من (٠.٠٠٥) ولمصلحة الاختبار البعدي. وهذا يحقق فرضية البحث الأول.

٤-١-٣ عرض نتائج الفروق بين مجموعتي البحث في تعلم المهارات الأساسية المختارة بالريشة الطائرة في الاختبار البعدي.

الجدول (٧)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الاحتمالية (sig) وقيم (t) المحسوبة لمجموعتي البحث في المهارات الأساسية المختارة بالريشة الطائرة في الاختبار البعدي

المعالم الإحصائية المهارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة t المحسوبة	Sig
		ع±	س-	ع±	س-		
الارسال العالي الطويل	الدرجة	٢٧.٩٥٠	٤.٨١٧	٢١	١.٩٧٣	*٥.٩٧٠	٠.٠٠٦
الارسال الواطئ القصير	الدرجة	٥٤.٦٥٠	٣.٥٧٢	٤٦.٢٥٠	٤.٥٧٥	*٦.٤٧١	٠.٠٠١
ضربة الابعاد الامامية	الدرجة	٥٣.٥٥٠	٤.٤٦٥	٤٩	٤.١٨٠	*٣.٣٢٦	٠.٠٠١
ضربة الابعاد الخلفية	الدرجة	٥٤.٨٠٠	٦.٧٠١	٤٧.٩٠٠	٢.٨٢٦	*٤.٢٤٢	٠.٠٠٢
الضربة الساحقة	الدرجة	٥٠.٩٥٠	٣.٦١٩	٤٥.٦٥٠	٦.٥٥٥	*٣.١٦٥	٠.٠٠٣

يتبين من الجدول (٧) وجود فروق ذات دلالة معنوية بين مجموعتي البحث في جميع المهارات المختارة في الاختبار البعدي ولمصلحة المجموعة التجريبية . اذ كانت قيم (Sig) المحسوبة اصغر من (٠.٠٠٥) .

٤-٢ مناقشة نتائج:

٤-٢-١ مناقشة نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث في تعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة

من الجدول (٥) يتبين وجود فرق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في جميع المهارات الأساسية المختارة بالريشة الطائرة لدى المجموعة التجريبية لمصلحة الاختبار البعدي. ويعزو الباحثان سبب هذا الفرق الى فاعلية برنامج التفكير البصري المصاحب ببعض مبادئ التنمية المستدامة كالتعليم الجيد والصحة والرفاه اذ يعد التفكير البصري أداة تدريب فعّالة في تعلم المهارات الأساسية بالريشة الطائرة، والذي مكنت الطالبة من خلال استخدام الصور والرسومات والتخيل العقلي في التعليم وهذا ما أدى الى الارتقاء بعملية التعلم عن طريق استخدام تمارين نوعية، مما ساعد الطالبات على الفهم بطريقة أعمق واشمل وزاد من تطوير الأداء الذهني لهن، كما زادت كفاءة دماغه في معالجة المعلومات البصرية. فمن فوائد التفكير البصري انه يجعل المعلومات المكتسبة عن المهارات نشيطة في اثناء القيام بعملية اختزان المهارة في الذاكرة قصيرة الأمد . فضلاً عن استخدام مهارات التعليم الجيد وتوفير البيئة التعليمية الصحية للمتعلم كل هذه الأمور أدت الى تعلم المهارات قيد الدراسة لدى المجموعة التجريبية

اذ ان دماغنا دائماً مهين لفهم وتذكر المدخلات البصرية بسرعة أكبر. وبالتالي، فإن تطبيق التفكير البصري في الوحدات التعليمية، تجعل المعلومات اكثر وضوحاً وبالتالي سهولة الوصول إليها وفهمها بشكل أسرع وأكثر وضوحاً، وتشكيل اتصال أفضل في ذاكرتنا .

وأوضحت نتائج هذه الدراسات أن المخ البشري يستطيع استيعاب (٣٦,٠٠٠) صورة في الدقيقة وأن ما يقترب بين ٨٠ - ٩٠ % من المعلومات التي يتلقاها المخ تأتي عن طريق العين وعلى الرغم من أن الحواس السمعية والحركية والبصرية معقدة ومتكاملة، فإن نتائج هذه الدراسات تؤكد أن مخ الإنسان قد تطور ليصبح غير متوازن ولكن بصورة إيجابية باتجاه التصوير البصري لمعالجة المعلومات، إذ يشير (زيتون، ٢٠١٥) " ان التفكير البصري يدعمه نظرية الترميز المزدوج (Dual Coding Theory) والتي تؤكد أن المعلومات تُعالج في نظامين: لفظي وبصري. وعندما تُقدّم المعلومات بصرياً ولفظياً معاً، يزداد عمق الفهم وثبات التعلم، مما يعزز البنية المعرفية المرتبطة بالذكاء المكاني وبالتالي يؤثر ايجاباً على تعلم المهارات . [7]

كما يتبين من الجدول (٦) وجود فرق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في جميع المهارات الأساسية المختارة بالريشة الطائرة لدى المجموعة الضابطة لمصلحة الاختبار البعدي، ويعزو الباحثان هذا الفرق الى فاعلية الأسلوب المستخدم من قبل مدرسة المادة من خلال اتباعه خطوات التعليم من شرح وعرض كل مهارة على حدة، وحسب اقسام كل مهارة ثم قيام الطالبات بتأدية المهارات عملياً وتكرار ممارستها في الجزء التطبيقي من الدرس ، إذ إن المحاولات التكرارية لهذه المهارات ضمن الوحدات التعليمية كان لها اثر في تحسين المهارات الأساسية لدى المتعلمين، فكلما زاد

عدد تكرارات أداء المهارة سوف يتحسن فن أداء للمهارة وبالتالي ينعكس ايجاباً على أداء المهارة، ويؤكد (عباس واخران ، ٢٠٢٢) " التأكيد على استخدام استراتيجيات التفكير البصري عند تعلم المهارات الحركية، وذلك لدورها الفعال في فهم المضامين العلمية التي تحتوي الجوانب النظرية والعملية للمهارات الحركية ". [8]

٤-٢-٢ مناقشة نتائج الفروق بين مجموعتي البحث في الاختبار البعدي

يتبين من الجدول (٧) وجود فرق ذات دلالة معنوية بين مجموعتي البحث في جميع المهارات الأساسية المختارة بالريشة الطائرة ولمصلحة المجموعة التجريبية والتي استخدمت (برنامج التفكير البصري وفق عدد من مبادئ التنمية المستدامة) في الدرس، وتعزى هذه النتيجة الى ان البيئة التعليمية التي تم توفيرها في الدرس لأفراد المجموعة التجريبية ساعد على خلق ظروف جيدة للتعلم مما أسهم ذلك في توسيع مدارك المتعلمات من اجل فهم المهارة مما انعكس ذلك ايجاباً في تعلم المهارات لدى افراد هذه المجموعة، فضلاً عن ان أداء التمارين مهارية في الجزء التطبيقي من الدرس في ظل التعليم الجيد والبيئة الصحية والمناسبة للتعلم حيث ساعد التدريبات المتكررة في تلك البيئة على فهم أبعاد الملعب وتحديد أفضل المواقع للوقوف أو الهجوم. كما ساهم في تعلم المتعلمات توقع مسار الريشة واتجاهها قبل وصولها، مما يزيد سرعة الاستجابة، فضلاً عن مساهمة تلك التمارين مهارية في زيادة دقة ضرب الريشة لدى المتعلمات نتيجة التنسيق بين الرؤية والحركة. لذا فان الجزء التطبيقي الذي احتوى على تمارين مهارية كان له دور أساسي في تحسين الإدراك الحركي لديهن ، ودقة الأداء داخل الملعب، مما ينعكس إيجابياً على مستوى تعلم المهارات الأساسية بالريشة الطائرة ، ويشير (فهود، ٢٠٢٣) أن ادراج بعض اهداف التنمية ضمن الممارسات التعليمية في درس التربية الرياضية وصياغة المنهاج التعليمي لدرس التربية الرياضية على وفق متطلبات التنمية ومشاريعها ودمج مفاهيم التنمية في الموضوعات الدراسية الفعلية والعمل على تطوير الوعي الثقافي للتلاميذ في تحليل متطلبات التنمية المستدامة وتنفيذها وتوفير الأجهزة والأدوات اللازمة لخدمة تطبيق اهداف التنمية في درس التربية الرياضية. [9]، ويؤكد (علي وعبدالفتاح، ٢٠٢٤) "بضرورة الاهتمام باستخدام التكنولوجيا الحديثة والتي منها شبكات التفكير البصري وذلك لما لها من تأثير إيجابي على تحسين المهارات الحركية كما أنه يزيد من فاعلية المتعلمين نحو العملية التعليمية". [10]

٥- الاستنتاجات والتوصيات:

٥-١ الاستنتاجات:

- كان لبرنامج التفكير البصري القائم على عدد من مبادئ التنمية المستدامة والأسلوب المتبع من قبل المدرس تأثير ايجابي في تعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة لدى طالبات السنة الدراسية الثانية .
- حققت المجموعة التجريبية والتي استخدمت برنامج التفكير البصري القائم على عدد من مبادئ التنمية المستدامة تقدماً ملحوظاً في تعلم المهارات المختارة بالريشة الطائرة.

٥-٢ التوصيات:

- ضرورة استخدام برنامج التفكير البصري القائم على عدد من مبادئ التنمية المستدامة في تعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة، نظراً لاحتواء البرنامج على العديد من المميزات من ضمنها التعلم الجيد ومراعاة الجوانب الصحية في عملية التعليم.
- اجراء بحوث باستخدام برنامج التفكير البصري القائم على عدد من مبادئ التنمية المستدامة في تنمية القدرات العقلية والبصرية والمهارات الحركية في الألعاب الرياضية المختلفة.

References :

- [1]. Amer, T., & Al-Masri, I. (2016). *Visual thinking: Its concept, skills, and strategies* (1st ed.). Egyptian National Library. p13 , [In Arabic]
- [2]. Bayoumi, M. R. (2023). The role of sports and scientific research in achieving sustainable development: An analytical study. *International Journal of Scientific Research and Sustainable Development*, 6(2). p98 , [In Arabic]
- [3]. Talafah, S. S., & Bani Mulhem, M. B. (2017). The level of psychological preparation among university badminton teams in Jordan from the players' perspective. *Journal of Educational Sciences*, (4), Faculty of Physical Education, Yarmouk University. p256 [In Arabic]
- [4]. Mohsen, B. N., Abdullah, J. J., & Ababoub, H. A. (2022). The effect of visual thinking for those with sensory modelling on cognitive achievement and learning the skills of the spike and block in volleyball for female students. *Journal of Sports Science*, 4(53), College of Physical Education and Sports Science, University of Diyala.p86-96, [In Arabic]
- [5]. Al-Deeb, K. Z., & Bahamdan, M. S. (2022). The role of education in achieving sustainable development in the Kingdom of Saudi Arabia. *Arab Journal of Scientific Publishing*, (42). [In Arabic]
- [6]. Al-Qazzaz, N. F. A. (2025). *The effectiveness of a strategy using two types of educational scaffolding based on supporting activities and concept maps in developing scientific sense and learning some basic badminton skills among students* [Unpublished doctoral dissertation]. University of Mosul. p127-130. [In Arabic]
- [7]. Zaitoun, H. H. (2015). *Teaching strategies in the 21st century*. Alam Al-Kutub. p98. [In Arabic]
- [8]. Abbas, A. A., Mohsen, B. N., & Al-Wadi, H. H. (2022). The effectiveness of the visual thinking strategy in cognitive achievement and learning the skills of rebound passing and high dribbling in basketball for first-year students. *The International Sports Science Journal*, 4(10). p93. [In Arabic]
- [9]. Farhoud, T. J. (2023). *An analytical study of the reality of some sustainable development goals in physical education lessons for the primary stage from the perspective of teachers in Babylon Governorate* [Unpublished master's thesis]. University of Babylon. p78. [In Arabic]
- [10]. Ali, N. A. M., & Abdel Fattah, A. A. A. (2024). The effect of an educational program using visual thinking on cognitive achievement and skill performance level in the triple jump for female students at the Faculty of Physical Education, Suez University. *Scientific Journal of Physical Education Sciences*, 33(7). p155. [In Arabic]