Journal of Sports Sciences
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
Journal Homepage: https://pessj.uodiyala.edu.iq

Information Article

The Effect of a Smartphone-Based Artificial Intelligence (ChatGPT) Brainstorming Strategy on Learning Forehand and Backhand Straight Drive Skills in Table Tennis for Students

Ziad Ahmed Hussein[1]
Shler Hussein Abdulkarim[2]
University of Diyala, College of Physical Education and Sports Sciences, Diyala, Iraq[1]
University of Garmian, College of Education, Department of Physical Education, Sulaymaniyah, Iraq[2]

ARTICLE INFO

Keywords: Brainstorming strategy, Artificial intelligence, ChatGPT, Table tennis, Forehand straight drive, Backhand straight drive, Mobile learning.

ABSTRACT

The present study aimed to investigate the effect of a smartphone-based artificial intelligence (ChatGPT) brainstorming strategy on the acquisition and learning of forehand and backhand straight drive skills in table tennis among undergraduate students. The research problem centered on establishing innovative pedagogical alternatives by synthesizing modern technological frameworks with contemporary instructional strategies to optimize motor skill learning.

Methods: A total of N = 20 second-year undergraduate male students aged 19–21 years from the Department of Physical Education, College of Education at the University of Garmian (academic year 2024–2025) were randomly sampled. Participants were randomly divided into two equal groups: an experimental group (n = 10) that acquired the target skills utilizing the smartphone-based AI (ChatGPT) brainstorming strategy, and a control group (n = 10) that followed the conventional, instructor-led pedagogical curriculum. Pre- and post-intervention technical performance tests were conducted for both forehand and backhand straight drive skills.

Conclusions: Integrating AI (ChatGPT)-driven brainstorming via mobile devices significantly enhances technical motor skill acquisition in table tennis.

Recommendations: The authors recommend systematically incorporating smartphone-based AI brainstorming strategies into the instructional curricula across various sports and athletic disciplines.

Corresponding Author
E-mail address:
DOI: https://doi.org/10.26400/Sep./69/2
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

تأثير استراتيجية العصف الذهني وفق الذكاء الاصطناعي (Chat GPT) بالهواتف الذكية في تعلم مهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة للطلاب

زياد احمد حسين [1]

شلير حسين عبد الكريم[2]

جامعة السليمانية/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة[1 2]

معلومات المقال

الكلمات المفتاحية:
استراتيجية العصف الذهني، الذكاء الاصطناعي Chat GPT، تنس الطاولة، الضربة المستقيمة الامامية، الضربة المستقيمة الخلفية.

الملخص

يهدف البحث الى التعرف على تأثير استراتيجية العصف الذهني وفق الذكاء الاصطناعي Chat GPT بالهواتف الذكية في تعلم مهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة للطلاب، وتتحدد مشكلة البحث في ايجاد سبل بديلة (بدائل تعليمية) حديثة بأفضل التقنيات من خلال توليف انظمة تكنولوجية حديثة مع استراتيجية تعلم حديثة لتحقيق افضل تعلم، اذ تم اختيار (20) طالب عشوائياً من الصف الثاني في قسم التربية الرياضية / كلية التربية بجامعة كرميان، وكان معدل اعمارهم (19–21) سنة والمنتظمين والمواظبين بالدوام للسنة الدراسية (2024–2025)م، وتم اختبارهم في مهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة، اذ قسمت العينة الى مجموعتين، كانت الاولى تجريبية يتعلمون المهارتين باستخدام استراتيجية العصف الذهني وفق الذكاء الاصطناعي Chat GPT بالهواتف الذكية، والثانية ضابطة يتعلمون نفس المهارتين بالتعليم المتبع من قبل المدرس .

وأظهرت نتائج البحث فروقاً معنوياً بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية في تعلم المهارتين وللمجموعتين، وتفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة وكانت الافضلية من نصيبها، وقد اوصى الباحثان استخدام استراتيجية العصف الذهني وفق الذكاء الاصطناعي Chat GPT بالهواتف الذكية في تعلم مهارات لألعاب اخرى.

1 – المقدمة:

تؤكد الاتجاهات التربوية الحديثة على اهمية التعلم الحديث الذي ينقل العملية التعليمية من الاهتمام بالمادة الدراسية الى اللاهتمام بالمتعلم ليتعلم حسب ميوله واستعداداته وقدراته، ويكون دور المعلم مرشداً وموجهاً للمتعلم، فالعملية التعليمية بحاجة إلى تسخير كل المواهب والقابليات والطاقة المخزونة لدى الطلاب واستثمارها خدمة للمسيرة التعليمية، لذا نجد من الضروري التوجه نحو الاستراتيجيات والتقنيات التعليمية الحديثة والتي تعمل على تعزيز الابداع وتوليد الافكار عند حل المشكلات المعقدة بالتوليف مع انظمة تكنولوجية قادرة على مساعدة الطلاب في التعلم والتفكير واتخاذ القرارات بشكل مشابه لقرارات الانسان مما يؤدي الى تحفيز الطلاب للتفاعل

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

الايجابي والتواصل وزيادة المشاركة في البيئة التعليمية والابتعاد قليلا عن الطرائق والأساليب التربوية التي تعتمد فقط على دور المعلم في تلقين المعلومات للمتعلمين مما يؤدي الى كبت مواهبهم والاتكال الكامل على المعلم وإطفاء الشعلة الإبداعية لديهم، لذا أوجب على القائمين في العملية التعليمية ضرورة استخدام الاستراتيجيات الحديثة الملائمة لقدرات وقابليات المتعلم وتوليفها مع انظمة تكنولوجية وتقنيات حديثة للوصول بهم إلى درجة عالية من التحكم والكفاءة التي تنمي في الطالب المرونة في التفكير والقدرة على التعامل مع المواقف المختلفة.

هنا تكمن اهمية البحث من خلال استخدام بديل تعليمي حديث والمتمثل بإستراتيجية العصف الذهني وفق الذكاء الاصطناعي Chat GPT بالهواتف الذكية عن الاسلوب التعليمي المتبع في تحقيق تعلم مهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة . استراتيجية العصف الذهني: هي من استراتيجيات التدريس المهمة والفعالة اذ انها تعد الاقرب الى التداعيات التي تولد الى الذهن تلك الافكار المعتادة او مالوفة حتى يصل بها الى افكار الاصلية او تلك التي تتسم بالتفرد في المهارة، كما ان احد مبادي العصف الذهني هو ان الكم اهم من الكيف، اي كلما زاد عدد الافكار ارتفع رصيد الافكار المفيدة. (خالد، 2011، ص 107)

وتمكن مشكلة البحث ان الباحثان متخصصان بالتدريس في مجال التربية الرياضية وقد لاحظا من خلال خبرتهما في هذا المجال ان العملية التعليمية في البيئة التعليمية بحاجة الى ايجاد بدائل تعليمية من خلال استخدام استراتيجيات وتقنيات تعليمية حديثة ومتطورة لغرض تحقيق اهداف اكثر عند تعليم المهارات وإتقانها في البيئة التعليمية ، من خلال استخدام بدائل تعليمية حديثة ومتطورة عوضاً عن التعليم المتبع على غرار التطور العلمي والتقني الحاصل لوسائل التعليم من خلال ظهور استراتيجيات وانظمة تكنولوجية تعليمية حديثة ذو تقنيات عالية لتوفير بيئة تعليمية متكاملة.

من هذا المنطلق ارتئا الباحثان الى معالجة المشكلة بالتوجه الى استخدام استراتيجية العصف الذهني وفق الذكاء الاصطناعي Chat GPT بالهواتف الذكية في تعلم مهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة عند تنفيذ درس التربية الرياضية. الذكاء الاصطناعي: هوأحد فروع علوم الحاسوب الذي يُعنى بدراسة وتصميم الأنظمة الذكية القادرة على محاكاة السلوك الإنساني، من خلال إدراك البيئة المحيطة بها وتحليل المعلومات واتخاذ القرارات المناسبة بما يسهم في تحقيق الأهداف المرسومة بأعلى كفاءة ممكنة. (Russell.2021.p1)

ChatGPT: أحد أنظمة الذكاء الاصطناعي التوليدي القادرة على تقديم معلومات وتحليلات نصية بشكل فوري، ويُستخدم كأداة مساعدة في العملية التعليمية داخل مجال التربية الرياضية من خلال تزويد الطلبة بالمفاهيم النظرية، وتفسير المصطلحات العلمية، ودعم كتابة التقارير والبحوث،

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

وتحسين الفهم المعرفي للمهارات الحركية والقوانين والأنظمة الرياضية. (جمال الدين، 2024،ص188).

هدفا البحث: التعرف على تأثير استراتيجية العصف الذهني وفق الذكاء الاصطناعي Chat GPT بالهواتف الذكية في تعلم مهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة للطلاب. والتعرف على افضل مجموعة في تعلم مهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة للطلاب.

فرضا البحث: وجود فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في تعلم مهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة للطلاب. وجود فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في تعلم مهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة للطلاب.

اما مجالات البحث : المجال البشري: طلاب الصف الثاني / قسم التربية الرياضية في كلية التربية الاساسية بجامعة كرميان . المجال الزماني:من (2024/10/20)م ولغاية (29/ 2024/12)م. المجال المكاني :ملعب قسم التربية الرياضية في كلية التربية الاساسية بجامعة كرميان.

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

2-1 منهج البحث : استخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين ذات الاختبار القبلي والبعدي لملاءمته وطبيعة البحث وأهدافه .

2-2 مجتمع البحث وعينته :

تم اختيار عينة البحث بصورة عمدية من طلاب الصف الثاني ، قسم التربية الرياضية / كلية التربية الاساس بجامعة كرميان للسنة الدراسية (2025-2024)م والبالغ عددهم (43) طلبة ، اذ قاما الباحثان باختيار (20) طالب ، (10) طالب كمجموعة التجريبية ينفذون الوحدات التعليمية الخاصة بمهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة باستخدام استراتيجية العصف الذهني وفق الذكاء الاصطناعي Chat GPT بالهواتف الذكية، و(10) طالب كمجموعة الضابطة ينفذون الوحدات التعليمية الخاصة بنفس المهارتين بالتعليم المتبع من قبل مدرس المادة ، كما وتم اختيار (6) طلاب منهم عشوائيا كعينة التجربة الاسطلاعية لإجراء التجربة الاستطلاعية عليهم، وبصورة عامة أعمار افراد العينة كانت تتراوح بين (21-19) سنة وهم من جنس واحد ومرحلة دراسية واحدة ومعظمهم من مرحلة عمرية واحدة وهم طلاب خام غير ممارسين للعبة، وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية وبأسلوب القرعة ، كما وتم استبعاد عدد من أفراد العينة منهم (الطالبات والطلاب الراسبين والممارسين في الاندية والمؤجلين أكثر من سنة ، واللذين لم

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

يشاركوا في أكثر من وحدتين تعليميتين أو في إحدى الاختبارات المهارية) لعدم تكافؤهم وذلك لمنع حصول المتغيرات التي قد تحصل عند تنفيذ التجربة الرئيسية من حيث العمر والاختبارات المهارية وكذلك استبعاد اللذين تم عليهم إجراء التجربة الاستطلاعية ، وان النسبة المئوية كانت (46،5٪) وهي نسبة تمثل مجتمع البحث تمثيلا حقيقيا وصادقا ، وكما يلي :

الجدول (1) يبين عدد افراد عينة البحث حسب مجموعتي البحث

العدد الكلي	عدد افراد والعينة		المستبعدين		
	التجريبية	الضابطة	الطالبات	الاستطلاعية	حالات اخرى
43	10	10	5	6	12
			23		

2-3 التصميم التجريبي

استخدم الباحثان التصميم التجريبي الذي يطلق عليه اسم (تصميم المجموعة المتكافئة العشوائية الاختيار ذات الاختبار القبلي والبعدي) (عبدالجليل، 1981، ص112) ، والشكل (1) يوضح ذلك .

ت	المجموعة	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	الاختبار البعدي
1	التجريبية	الاداء الفني لمهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة	تعلم المهارتين باستخدام استراتيجية العصف الذهني وفق الذكاء الاصطناعي Chat GPT	الاداء الفني لمهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة
2	الضابطة		المنهج المتبع	

الشكل (1) يوضح التصميم التجريبي للبحث

2-4 وسائل جمع المعلومات

2-4-1 الاستبيان

استبيان لتحديد مدى صلاحية استمارة تقويم الاداء المهاري لمهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة ، بالنظر لكون المهارات بلعبة تنس الطاولة هي من المهارات الاساسية (الوحيدة) الثلاثية التي تشتمل على الاقسام الثلاثة (التحضيري ، الرئيسي ، الختامي) التي تؤدي لمرة واحدة، مما دعا الباحثان الاعتماد على البناء الظاهري للحركة في تقويم الاداء المهاري لمهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية، لذا قام الباحثان بأعداد استمارة استبيان الملحق (1 أ) (1 ب) وعرضا على عدد من المتخصصين (ملحق 2) في مجال التعلم الحركي وطرائق التدريس وتنس الطاولة، وتم تحديد الدرجة الكلية لكل مهارة من مهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بـ (10) درجات وحسب النسبة المئوية لاتفاق آراء المتخصصين وعلى وفق

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

اهمية كل قسم من اقسام المهارة الظاهري، والجدول (2) يبين ذلك وعلى ضوء ذلك اعدا الباحثان استمارة تقويم الاداء المهاري لكل من الاختبارين القبلي والبعدي وكما موضح في ملحق (1 ب).

الجدول (2) يبين النسبة المئوية لاتفاق آراء المتخصصين حول تحديد درجة كل قسم من اقسام مهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة

ت	المهارات	اقسام الحركة			المتخصصين		نسبة الاتفاق
		درجة القسم التحضيري	درجة القسم الرئيسي	درجة القسم الختامي	الكلي	المتفقين	
1	الضربة المستقيمة الامامية	3	5	2	5	5	%100
2	الضربة المستقيمة الخلفية	3	5	2	5	4	%80

2-4-3 الاختبارات المهارية:

اولا: اختبار مهارة الضربة المستقيمة الامامية. (رضا حبيب، 2005، ص60)

الغرض من الاختبار: قياس تعلم أداء مهارة الضربة المستقيمة الامامية.

الادوات المستخدمة: طاولة تنس. كرة تنس الطاولة. مضرب تنس الطاولة.

مواصفات الاداء: يقف المختبر امام منضدة التنس ويؤدي مهارة الضربة المستقيمة الامامية مرة بعد اخرى ويعطى كل مختبر ثلاث محاولات.

التسجيل: يتم تقسيم اداء المختبر في المحاولات الثلاثة عن طريق الخبراء، علما ان درجة التقييم النهائية من(10) درجات، ويكون تقسيم الدرجة كالاتي:

1- الجزء التحضيري: (3) درجات.

2- الجزء الرئيسي: (5) درجات.

3- الجزء الختامي: (2) درجة (درجتان).

ثانيا: اختبار مهارة الضربة المستقيمة الخلفية.

الغرض من الاختبار: قياس تعلم أداء مهارة الضربة المستقيمة الخلفية.

الادوات المستخدمة: طاولة تنس. كرة تنس الطاولة. مضرب تنس الطاولة.

مواصفات الاداء: يقف المختبر امام منضدة التنس ويؤدي مهارة الضربة المستقيمة الخلفية مرة بعد اخرى ويعطى كل مختبر ثلاث محاولات.

التسجيل: يتم تقسيم اداء المختبر في المحاولات الثلاثة عن طريق الخبراء، علما ان درجة التقييم النهائية من(10) درجات، ويكون تقسيم الدرجة كالاتي:

1-الجزء التحضيري: (3) درجات.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

2-الجزء الرئيسي: (5) درجات.

3-الجزء الختامي: (2) درجة (درجتان).

الشكل (2) يوضح اختبارات الفنية الثلاثة الاساسية

2-4-4 الملاحظة العلمية الفنية .

تمت الملاحظة العلمية غير المباشرة من قبل المقومين (ملحق 3) الثلاثة في مجال العاب المضرب بالتنس الطاولة وفي كل من الاختبار القبلي والبعدي لعينة البحث في المهارات الفنية الاساسية بالتنس الطاولة وعلى ضوء استمارة التقويم المعدة لهذا الغرض.

2-5 الاجهزة والأدوات المستخدمة :

1-جهاز كومبيوتر نوع (hp) عدد (1).2-طاولة تنس طاولة نوع (DONIC) مصنوعة من الخشب عددها (4).3-مضرب تنس الطاولة نوع (LOKI) عددها (25).4-كرات تنس الطاولة نوع (LOKI)عدد (40).5-كاميرا تصويرفديو نوع (HUAWEI) عدد (2).6-ميزان طبي لقياس الوزن (كغم).7-شريط قياسي معدني لقياس الطول (سم).8-استمارة تسجيل وأقلام.

2-6 تجانس وتكافؤ مجموعتي البحث

2-6-1 التجانس في المتغيرات (العمر ، الطول ، الكتلة) :

قبل البدء بتنفيذ المنهاج التعليمي لجأ الباحثان الى التحقق من تجانس وتكافؤ مجموعتي البحث وذلك لتجنب العوامل التي قد تؤثر في نتائج التجربة ، واستطاع الباحثان ارجاع الفروق الى العامل التجريبي ، قام الباحثان بأجراء التجانس بين افراد المجموعتين لضبط المتغيرات اعلاه ، والجدول (3) يبين عملية التجانس .

الجدول (3) يبين عملية تجانس مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)

ت	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة T المحتسبة	الدلالة *
			س-	±ع	س-	±ع		
1	العمر	سنة	20.4	1.24	20.3	1.25	0.306	غير معنوي
2	الطول	سم	176.0	7.127	179.43	5.924	0.986	غير معنوي
3	الكتلة	كغم	71.24	11.44	71.90	6.61	1.528	غير معنوي

* معنوية عند نسبة الخطأ ≤ (0.05)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

2-6-3 التكافؤ المهاري لمجموعتي البحث :

تم اجراء التكافؤ المهاري لعينة البحث في مهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة. وقد استعان الباحثان بثلاثة مقومين السابق ذكرهم لتقويم الاداء المهاري لعينة البحث وتم استخدام استمارة تقويم كما في ملحق (1) شكل (ب) ويتم وضع درجات من قبلهم بعد ان يشاهدوا اقراص ليزرية (CD) التي تحتوي على تصوير كامل لأداء الطلاب الذي صور بواسطة كاميرا الفيديو ومن ثم يؤخذ متوسط درجاتهم وذلك لاستخراج درجة المهارة الواحدة ولكل طالب. اذ تم اجراء عملية التقويم لكل مهارة بحسب اقسامها الحركية المؤشرة في استمارة التقويم وبهدف التأكد من موضوعية التقويم بين المقومين الثلاثة تم اختيار احدى المهارات بصورة عشوائية ، فكانت مهارة الضربة المستقيمة الامامية وتم حساب معامل الارتباط المتعدد بين درجات المقومين الثلاثة فكانت نتيجة الارتباط بين درجاتهم في المهارة المذكورة (0.88) مما يدل على ان عملية التقويم كانت موضوعية ." فالاختبار الموضوعي هو الذي لا يحدث فيه تباين بين آراء المحكمين اذ قام بالتحكيم للمختبر اكثر من محكم". (محمد، وحمودي، 1987،ص359)

وقد تم الاعتماد على هذه النتائج بوصفها اختبارات قبلية لمقارنة نتائجها مع الاختبارات البعدية وكما مبين في الجدول (4).

الجدول (4) يبين معالم الاحصائية للتكافؤ لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة

ت	المهارات	وحدة القياس	التجريبية		الضابطة		قيمة T المحتسبة	الدلالة*
			س-	ع+-	س-	ع+-		
1	الضربة المستقيمة الامامية	الدرجة	4.66	0.64	4.49	0,50	0.68	غير معنوي
2	الضربة المستقيمة الخلفية	الدرجة	4.63	0.55	4.77	0.36	0.65	غير معنوي

* معنوي عند نسبة الخطأ (0.05) بدرجة حرية (28) قيمة (T الجدولية) = 1.734

2-7 المنهاج التعليمي

تضمن المنهاج التعليمي (24) وحدة تعليمية موزعة على مجموعتين وبواقع (12) وحدة تعليمية لكل مجموعة وكالاتي :(ملحق 3) .

12 وحدة تعليمية ← بأستخدام استراتيجية العصف الذهني وفق الذكاء الاصطناعي Chat GPT ← المجموعة التجريبية

12 وحدة تعليمية ← المنهج المتبع ← المجموعة الضابطة

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

وقد استغرقت التجربة الفعلية (6) اسابيع وزعت خلالها الوحدات التعليمية بواقع (2) وحدتين تعليميتين لكل مجموعة في الاسبوع الواحد ، وكان زمن الوحدة التعليمية الواحدة (90) دقيقة .اذ ان الوحدات التعليمية متشابهة في القسم الاعدادي والقسم الختامي والاختلاف كان في القسم الرئيسي.

2-8 الاختبارات البعدية: تم اجراء الاختبارات البعدية لمهارتي مهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية في يوم الاثنين 9 /12/ 2024 بالأسلوب نفسه الذي تم فيه اجراء الاختبارات القبلية .

3- عرض النتائج ومناقشتها

3-1 عرض نتائج المقارنة بين الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في تقويم الاداء لمهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة .

1-1-4 عرض نتائج المقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تقويم الاداء لمهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة.

الجدول (5) يبين المعالم الاحصائية الخاصة بالاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تقويم الاداء لمهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة.

ت	المعالم الاحصائية / المهارات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة T المحتسبة	الدلالة *
		س-	ع+-	س-	ع+-		
1	الضربة المستقيمة الامامية	4.66	0.65	7.20	0.58	10.33	معنوي
2	الضربة المستقيمة الخلفية	4.62	0.55	7.23	0.37	11.40	معنوي

* معنوي عند نسبة الخطأ (0.05) بدرجة حرية (14) قيمة (T الجدولية) = 1.833

3-1-2 عرض نتائج المقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في تقويم الاداء لمهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة.

الجدول (6) يبين المعالم الاحصائية الخاصة بالاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في تقويم الاداء لمهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة.

ت	المعالم الاحصائية / المهارات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة T المحتسبة	الدلالة *
		س-	ع+_	س-	ع+_		
1	الضربة المستقيمة الامامية	4.50	0.50	5.62	0.33	8.07	معنوي
2	الضربة المستقيمة الخلفية	4.77	0.35	5.93	0.29	6.55	معنوي

* معنوي عند نسبة الخطأ (0.05) بدرجة حرية (14) وقيمة (T الجدولية) = 1.833

حرية (14) . فتبين من ذلك ان القيمة المحتسبة اكبر من القيمة الجدولية مما يدل على ان هناك فروقا معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبارات البعدي.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

3-1-3 مناقشة نتائج المقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في تقويم الاداء لمهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة.

يتبين من الجدولين (5) و (6) وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في تعلم مهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة ولمصلحة الاختبار البعدي ، ويعزو الباحثان السبب الى فاعلية المنهجين في التعليم وبهذا تم تحقيق صحة الفرض الاول مما ادى الى تحقيق الطلاب لنتائج افضل في الاختبار البعدي .

والتفسير يرجع الى عملية التعلم اذ تم شرح كل نوع من مهارتين من قبل المدرس وعرض نموذج لها مما ادى الى ان يكتسب الطلاب تصور المهارة من خلال رؤية النماذج ومن ثم الاداء، اذ يشير (عبد علي نصيف) الى ان «المتعلم لابد ان تكون لديه فكرة واضحة عن المهارة التي يريد تعلمها وخاصة النقاط المهمة للسير الحركي. بعدها يحاول الطلاب تصور الحركة ، فالنقاط الثلاث (العرض ، الشرح ، التصور) تكون لدى المتعلم النظرة الصحيحة والتوافقية للحركة».(عبد علي، 1987، ص122)

فبالنسبة للمجموعة التجريبية تحسنت نتائجها في الاختبار البعدي اكثر من المجموعة الضابطة مما يدل على فاعلية المنهاج التعليمي المستخدم اكثر تاثرا من المنهج النتبع في تعلم مهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة، اذ ان المنهاج الخاص باستراتيجية العصف الذهني كان له الدور الايجابي الملحوظ على تعلم المهارتين اذ ان ((استراتيجية العصف الذهني تعمل على تعزيز الابداع وتوليد الافكار عند حل المشكلات المعقدة، وايضا تؤدي الى تحسين العمل الجماعي وزيادة التواصل والمشاركة الفعالة وتحفيز الطلاب لتطوير افكارهم)) (خالد، 2011، ص154)، ولاسيما باستخدام الذكاء الاصطناعي(Chat GPT) عند اداء التمارين من قبل الطلاب اذ انه يساعد في تحليل البيانات والتنبؤ بالاداء والوقاية من الاصابات، اذ((هو مجال يهتم بانشاء انظمة تكنولوجية قادرة على التعلم والتفكير واتخاذ القرارات بشكل مشابه للانسان)).(زهراء، 2024، ص2)

اما فيما يتعلق بالمجموعة الضابطة التي تعلمت عن طريق المنهاج المتبع من قبل مدرس المادة، والتي يتم فيها عرض وشرح المهارة وعرضها من قبل المدرس، وبعدها يتم التطبيق المباشر للمهارتين من قبل الطلاب، فقد اثر بصورة ايجابية على ادائهم وقدرة الطلاب على فهم واستيعاب اقسام المهارة الحركية وأدائها بشكل صحيح، اذ يشير (جميل محمود حسن) «ان تعلم المهارات الحركية لا يتم بالجانب النظري (الجزء التعليمي) فقط ، فقد كان للجانب العملي (الجزء التطبيقي)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

دورا مهما في تعلم المهارات الحركية . ويتم اعطاء تمارين مختلفة ومتنوعة تتناول جميع الجوانب المهمة لتعلم المهارات الحركية اثناء الوحدات التعليمية ، حيث ينعكس ذلك ايجابيا على مستوى الاداء». (جميل، 2008، ص40)

كما ويشير (ماينل) الى «ان مراحل التعلم تبدأ باستيعاب الواجب المراد تعلمه ويتم هذا عن طريق شرح وعرض الحركات . وفي هذه المرحلة يحصل المتعلم على التصور الاولي عن طريق خط سير الحركة والذي لا يزال بشكله الخام». (كورت، 1983، ص152).

3-2 عرض نتائج المقارنة في الاختبارات البعدية بين مجموعتي البحث في تعلم الاداء لمهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة للطلاب:

الجدول (7) يبين المعالم الاحصائية الخاصة بالاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في تقويم الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة للطلاب.

ت	المعالم الاحصائية / المهارات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة T المحتسبة	الدلالة *
		س-	ع+-	س-	ع+-		
1	الضربة المستقيمة الامامية	7.20	0.58	5.62	0.33	7.17	معنوي
2	الضربة المستقيمة الخلفية	7.23	0.37	5.93	0.29	8.33	معنوي

* معنوي عند نسبة الخطأ (0.05) بدرجة حرية (28) قيمة (T الجدولية) = 1.734

3-2-1 مناقشة نتائج المقارنة في الاختبارات البعدية بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في تعلم مهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة.

يتبين من الجدول (7) ان هناك فروقا ذات دلالة معنوية في الاختبارات البعدية بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) ولصالح المجموعة التجريبية في تعلم مهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة لدى الطلاب.

ويرى الباحثان ان التقدم الحاصل في اداء المهارتين عند الطلاب فيما يتعلق بالمجموعة التجريبية وتحسن نتائجها في الاختبار البعدي، سبب ذلك هو فاعلية استخدام المنهج التعليمي باستخدام استراتيجية العضف الذهني وفق الذكاء الاصطناعي Chat GPT، لما لهذا المنهاج من تأثير واضح في اكتساب المهارتين لدى الطلاب، وذلك من خلال تحفيزهم على التواصل والمشاركة عند حل المشكلات، ((اذ هي تقنية ابداعية لتوليد اكبر عدد من الافكار حول مشكلة او موضوع ما، عبر جلسة نقاش حرة وجماعية، وتشجع فيها الافكار الجامحة والبناء على افكار الاخرين))،(خالد، 2011، ص130) استفادتهم من النشاط التعليمي سواءً كان بالشرح ام بالعرض الكامل للمهارتين في عملية التعلم اثناء الوحدات التعليمية، وقد ساهم النشاط التعليمي في

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

المنهاج بإعطاء فكرة واضحة وكاملة عن المهارتين المراد تعلمها، وكذلك ساعدتهم على فهم طبيعة المهارة ومحتواها ومضمونها بشكل كبير كون المنهاج التعليمي جديدا عليهم .

اذ يشير (محمد محمود الحيلة) الى « ان الوسائل التعليمية تعمل على تحقيق الاتصال ونقل الاهداف التعليمية من المعلم الى المتعلم ، وهي تزيد من فاعلية وتحسين عملية التعلم ، وتحفز المتعلمين الى المزيد من المشاركة في المواقف التعليمية وتشويقهم في المشاركة للمزيد من التعلم والاستمرار فيه، كما انها تسهل عملية التذكر عن طريق استدعاء المعلومات»(محمد، 2001، ص30)

اما المجموعة الضابطة فقد اظهرت النتائج عن وجود تحسن في مستوى ادائهم المهاري في مهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة، ويعزو الباحثان سبب ذلك الى استمرار الطلاب في عملية التعلم وفق المنهاج التعليمي المتبع، ولاكن هذا التحسن كان نسبيا مقارنة مع المجموعة التجريبية، ويرى الباحثان ان سبب ذلك يعود الى الطريقة التقليدية المتبعة من قبل المدرس الذي وجه الاهتمام حول الناحية التطبيقية اكثر ولم تأخذ الناحية المعرفية بالاخذ الكافي من الاهتمام، وكذلك عدم الاهتمام بوسائل تعليمية جديدة ومتطورة كي تكون سندا قويا للطلاب في عملية التعلم، مما ادى الى عدم دافعيتهم بشكل كبير نحو التعلم. اذ يتضح ان البرنامج التعليمي باستخدام استراتيجية له العصف الذهني وفق الذكاء الاصتناعي Chat GPT والمنهاج المتبع من قبل المدرس لم يكونا متوازيين في تأثيرهما، (فالمنهاج الذي استخدمه المجموعة التجريبية) كان تأثيره اكثر فاعلية من المنهاج المتبع الذي استخدمه المجموعة الضابطة، ومن هنا يتحقق صحة الفرض الثاني للبحث.

4- الخاتمة:

فاعلية المنهاج التعليمي باستخدام استراتيجية العصف الذهني وفق الذكاء الاصطناعي chatGPT بالهواتف الذكية في تعلم مهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة.

فاعلية المنهاج التعليمي المتبع من قبل المدرس في تعلم مهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة. الافضلية كانت للمجموعة التجريبية التي نفذت المنهاج التعليمي باستخدام استراتيجية العصف الذهني وفق الذكاء الاصطناعي chatGPT بالهواتف الذكية على المجموعة الضابطة التي نفذت المنهاج المتبع في تعلم مهارتي الضربة المستقيمة الامامية والخلفية بتنس الطاولة. و يوصي الباحثان الاستفادة من استخدام المنهاج التعليمي باستخدام استراتيجية العصف الذهني وفق الذكاء الاصطناعي chatGPT بالهواتف الذكية. واجراء دراسات وبحوث مشابهة للبحث الحالي على فعاليات وأنشطة رياضية اخرى ولمراحل عمرية متنوعة و لكلا الجنسية.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

References

- Al-Hilah, M. M. (2001). Turuq al-tadris wa istiratijiyyatuh [Teaching methods and strategies]. Dar Al-Kitab Al-Jami'i.
- Ali, Z., & Siddiq, G. (2024). Taqniyat al-dhaka' al-istina'i fi al-ta'allum al-haraki [Artificial intelligence technologies in motor learning] [Unpublished doctoral lecture notes]. Faculty of Physical Education and Sports Sciences for Women, University of Baghdad.
- Al-Zobaie, A. I., & Al-Ghannam, M. A. (1981). Manahij al-bahth fi al-tarbiyah [Research methodologies in education] (1st ed.). Higher Education Press.
- Gamal El-Din, S. (2024). Al-taqniyat al-hadithah fi al-ta'lim al-riyadi [Modern technologies in physical education] (p. 188). Dar Al-Rushd Al-Jami'i.
- Hashoosh, K. M. (2011). Turuq tadris al-tarbiyah al-hadithah [Modern physical education teaching methods] (1st ed.). Arab Community Library for Publishing and Distribution.
- Hassan, J. M. (2008). Athar istikhdam al-tadrib al-dhihni al-mas-houb bi-jadwalat al-mumarasah al-ashwa'iyyah wal-mutasalsilah fi tatwir ba'd al-maharat al-asasiyyah lada hurras al-marma fi kurat al-qadam [The effect of mental training accompanied by random and blocked practice schedules on developing some basic skills among football goalkeepers] [Unpublished master's thesis]. College of Physical Education, University of Mosul.
- Hassanein, M. S., & Abdel-Moneim, H. (1987). Al-taqwim wal-qiyas fi al-tarbiyah al-riyadiyah [Evaluation and measurement in physical education] (2nd ed.). Dar Al-Fikr Al-Arabi.
- Ibrahim, R. H. (2005). Ta'thir istikhdam al-tadris al-musagh-ghar bil-usloob al-ta'awuni ala mustawa ada' ba'd al-maharat al-asasiyyah bi-tans al-tawilah [The effect of using micro-teaching with a cooperative approach on the performance level of some basic skills in table tennis] [Unpublished master's thesis]. Faculty of Physical Education, Zagazig University.
- Kamel, A. M. A. (n.d.). Tara'iq al-tadris / Al'ab al-madrib [Teaching methods: Racket sports] [Course material/Monograph]. College of Physical Education and Sports Sciences, Salahaddin University.
- Meinel, K. (1983). Al-ta'allum al-haraki [Bewegungslehre / Motor learning] (A. A. Nassif, Trans.; 1st ed.). Directorate of Dar Al-Kutub for Printing and Publishing, University of Mosul.
- Nassif, A. A. (1987). Al-tadrib fi al-musara'ah [Training in wrestling] (2nd ed.). Dar Al-Kutub for Printing and Publishing, University of Mosul.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2021). Artificial intelligence: A modern approach (4th ed., p. 1). Pearson.

الملاحق ملحق (1 أ)

	درجات التقويم	4 3 2 1	6 5 4 3 2 1	4 3 2 1	* 10
ت	البناء الظاهري / المهارات	القسم التحضيري	القسم الرئيسي	القسم الختامي	
1	الضربة المستقيمة الامامية				
2	الضربة المستقيمة الخلفية				

* يجب ان يكون مجموع درجات الاقسام الثلاثة لكل مهارة = 10

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

ملحق (1 ب)

اسم المقوم : اللقب العلمي :

المهارات	الضربة المستقيمة الامامية				الضربة المستقيمة الخلفية			
البناء الظاهري للحركة	ت	ر	خ	المجموع	ت	ر	خ	المجموع
البناء الظاهري للحركة / الاسماء	3	5	2	10	3	5	2	10

الملحق (2) أسماء السادة الخبراء والمختصين

ت	الاسم	اللقب	الاختصاص	مكان العمل
1	رائد مهوس زغيرهجيج	أ.د	التعلم الحركي/ العاب مضرب (تنس الطاولة)	جامعة: بغداد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
2	ايمان نجم الدين عباس	أ.د	فسلجةوالتدريب/ العاب المضرب	كلية التربية البدنية والعلوم الرياضة/ جامعة السليمانية
3	عامر محمد خليل	أ.د	تدريب/ العاب مضرب (تنس الطاولة)	جامعة: الموصل كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الملحق (3) أسماء السادة المقومين

ت	الاسم	اللقب	الاختصاص	مكان العمل
1	اكرم عبد الواحد محمد امين	أ.د	سايكوفسيولوجي/العاب مضرب (تنس الطاولة)	جامعة: صلاح الدين كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
2	شيلان حسين محمد	أ.د	التعلم الحركي/ العاب المضرب	كلية التربية البدنية والعلوم الرياضة/ جامعة السليمانية
3	احمد محمد علي كامل	أ.د	طرائق التدريس/العاب المضرب	كلية التربية البدنية والعلوم الرياضة/ جامعة صلاح الدين

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License