Journal of Studies and Researches of Sport Education
spo.uobasrah.edu.iq

The Impact Of Curriculum Engineering, Artificial Intelligence Strategies, And Digital Methodology On Teaching Physical Education

Mazen Ali Lazem [1] **Muhammad Asim Ghazi** [2] **Lamyaa Hassan Mohammed** [3]

University of Basra – College of Education and Sports Sciences[1,3]

Future University / College of Physical Education and Sports Sciences[2]

Article information

Article history:
Received17/12/2023
Accepted 30/ 1/2024
Available online 15, Mar,2024

Keywords:
curriculum engineering in physical education ، artificial intelligence strategies، digital methodology ،teaching physical education

Abstract

The study aims to develop methods of teaching physical education and improve students' learning experience in the field of physical education, and is interested in contributing to the design of innovative and integrated educational curricula for physical education. In determining educational objectives, organizing content, and determining appropriate methods and means, providing an interactive and innovative educational environment for students. Track and measure students' performance and provide immediate feedback to improve their performance. Study Methodology: The researchers used the experimental method because it was appropriate to the nature of this research, by following the experimental design for one experimental group using pre- and post-measurements. The study population and sample. The researchers chose the research sample intentionally from third-year students for the academic year (2022/2023 AD). They numbered (200) students, and the researchers concluded - that curriculum engineering witnessed an improvement of 88.35% - that artificial intelligence strategies witnessed an improvement of 67.5% - that digital methodology witnessed an improvement of 70.28%, and the researchers recommend: Always strive to use these standards in building the methodology Digital games in various physical education and sports sciences subjects.

DOI: https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i2.480©Authors, 2024. College of Physical Education and sport sciences, University of Basrah.
This is an open-access article under the CC By 4.0 license (creative commons licenses by 4.0)

مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية
spo.uobasrah.edu.iq

تأثير هندسة المناهج واستراتيجيات الذكاء الاصطناعي والمنهجية الرقمية على تدريس التربية البدنية

مازن علي لازم [1] محمد عاصم غازي [2] لمياء حسن محمد [3]
جامعة البصرة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة[1،3] جامعة المستقبل/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة[2]

معلومات البحث

تاريخ البحث:
الاستلام: 2023/12/17
القبول: 30 / 1 / 2024
التوفر على الانترنت: 15,اذار,2024

الكلمات المفتاحية:
هندسة المناهج في التربية البدنية، استراتيجيات الذكاء الاصطناعي، المنهجية الرقمية، تدريس التربية البدنية.

الملخص

تهدف الدراسة إلى تطوير طرق تدريس التربية البدنية وتحسين تجربة تعلم الطلاب في مجال التربية البدنية، وتهتم ان تساهم في تصميم مناهج تعليمية مبتكرة ومتكاملة لمادة التربية البدنية، وفي تحديد الأهداف التعليمية وتنظيم المحتوى وتحديد الطرق والوسائل المناسبة، توفير بيئة تعليمية تفاعلية ومبتكرة للطلاب، تتبع وقياس أداء الطلاب وتقديم ملاحظات فورية لتحسين أدائهم. منهج الدراسة: استعمل الباحثون المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة هذا البحث، وذلك بإتباع التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة باستعمال القياسات القبلية والبعدية مجتمع وعينة الدراسة قام الباحثون باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلاب المرحلة الثالثة للعام الدراسي (2023/2022م). وعددهم (200) طالب واستنتج الباحثون –أن هندسة المناهج شهدت تحسنًا بنسبة 88.35٪ –أن استراتيجيات الذكاء الاصطناعي شهدت تحسنًا بنسبة67.5%– أن المنهجية الرقمية شهدت تحسنًا بنسبة 70.28 %، ويوصي الباحثون: السعي دائماً في استخدام تلك المعايير في بناء المنهجية الرقمية في الالعاب المختلفة في مادة التربية البدنية وعلوم الرياضة.

DOI: https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i2.480©Authors, 2024. College of Physical Education and sport sciences, University of Basrah.
This is an open-access article under the CC By 4.0 license (creative commons licenses by 4.0)

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة واهمية البحث

تعد التربية البدنية عنصرًا أساسيًا في التعليم الشامل، حيث تعمل على تعزيز اللياقة البدنية والصحة والرفاهية العامة مع تقدم التكنولوجيا، ظهرت هندسة المناهج واستراتيجيات الذكاء الاصطناعي والمنهجية الرقمية كأدوات محتملة لتعزيز تدريس التربية البدنية وتأثير هذه الابتكارات على تعليم التربية البدنية (Hasan et al., 2020)

تسمح هندسة المناهج للمعلمين بتصميم وتطوير مناهج التربية البدنية التي تتوافق مع احتياجات الطلاب واهتماماتهم. ومن خلال دمج الأنشطة المتنوعة، مثل الرياضات الجماعية والتمارين الفردية والمغامرات الخارجية، تضمن هندسة المناهج اتباع نهج شامل للتربية البدنية. يلبي هذا النهج الاحتياجات والقدرات المتنوعة للطلاب، ويعزز الشمولية والمشاركة (Jabbar et al., 2023)

توفر استراتيجيات الذكاء الاصطناعي فرصًا لتجارب التعلم الشخصية في التربية البدنية. يمكن للأنظمة الذكية تحليل بيانات الطلاب الفردية، وتقديم تعليقات وتوصيات مخصصة للتحسين. يعزز هذا النهج الفردي تحفيز الطلاب وتقدمهم، حيث يتلقى الطلاب إرشادات مستهدفة بناءً على نقاط القوة والضعف الفريدة لديهم (Jasim et al., 2021)

تُحدث المنهجية الرقمية، بما في ذلك استخدام التطبيقات التفاعلية، والأجهزة القابلة للارتداء، ومحاكاة الواقع الافتراضي، ثورة في طريقة تدريس التربية البدنية. توفر هذه الأدوات تجارب غامرة وجذابة، مما يجعل التربية البدنية أكثر متعة وفعالية. يمكن للطلاب تتبع تقدمهم، وتحديد الأهداف، وتلقي التعليقات في الوقت الفعلي، مما يعزز الشعور بالملكية والمساءلة عن صحتهم ولياقتهم البدنية (Aldewan et al., 2013) فإن التكامل بين هندسة المناهج واستراتيجيات الذكاء الاصطناعي والمنهجية الرقمية له تأثير عميق على تدريس التربية البدنية. تعمل هذه الابتكارات على تعزيز الشمولية والتعلم الشخصي والمشاركة، مما يؤدي في النهاية إلى تعزيز الفعالية الشاملة لتعليم التربية البدنية. مع استمرار تقدم التكنولوجيا، من الضروري للمعلمين تبني هذه الأدوات وتكييف ممارساتهم التعليمية لتلبية الاحتياجات المتطورة للطلاب (Aldewan, 2016) (Cao, Xiang, et al., 2022) تمت دراسة هندسة المناهج واستراتيجيات الذكاء الاصطناعي والمنهجية الرقمية في سياق تدريس التربية البدنية. قام بتطوير روبوت تعليمي للذكاء الاصطناعي يعتمد على التفاعل الصوتي لتحسين تعليم التربية البدنية (Yang et al., 2020) ناقش تطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي في التربية البدنية بالمدارس الثانوية، وسلط الضوء على إمكاناتها لتحسين كفاءة الإدارة وتعزيز بناء الجامعات الذكية (F. Li, 2021) أكد (Bo, Wen2020) على تأثير تقنية الذكاء الاصطناعي على التربية البدنية، مشيرًا إلى أنه يمكن تطبيقها في الروبوتات التعليمية ومشاهد الواقع الافتراضي والمحتوى التعليمي (Wen, 2020) أذ أن استعمال تقنية الذكاء الاصطناعي لتحسين فعالية التربية البدنية في الكليات والجامعات (Z. Li & Wang, 2021) اقترح نظامًا لتقييم التربية البدنية يعتمد على خوارزمية الذكاء الاصطناعي الغامضة، والتي أظهرت نتائج واعدة في تعزيز إصلاح طريقة التدريس (Gaobin et al., 2021)

سعي الباحثون الي التوجه لتلك الدراسة والسعي وراء أن هندسة المناهج واستراتيجيات الذكاء الاصطناعي والمنهجية الرقمية تساهم في تحسين تدريس التربية البدنية وتعزيز تفاعل الطلاب مع المادة الدراسية. تعتبر هذه العوامل أدوات قوية في تطوير تجارب تعليمية مبتكرة ومتنوعة تساهم في تعزيز مستوي الاداء وتطوير المهارات الحركية للطلاب (Othman et al., 2023)

أهمية الدراسة:

- تساهم في تصميم مناهج تعليمية مبتكرة ومتكاملة لمادة التربية البدنية.
- تساعد في تحديد الأهداف التعليمية وتنظيم المحتوى وتحديد الطرق والوسائل المناسبة .
- تسهم في توفير بيئة تعليمية تفاعلية ومبتكرة للطلاب.
- تساعد علي تتبع وقياس أداء الطلاب وتقديم ملاحظات فورية لتحسين أدائهم.

أهداف الدراسة : تهدف إلى تطوير طرق تدريس التربية البدنية و تحسين تجربة تعلم الطلاب في مجال التربية البدنية.

تساولات الدراسة : هل لتطبيق هندسة المناهج والذكاء الإصطناعي والمنهجية الرقمية تأثير إيجابي على تدريس التربية البدنية؟

متغيرات الدراسة :

- المتغير المستقل : هندسة المناهج واستراتيجيات الذكاء الاصطناعي و المنهجية الرقمية .
- المتغير التابع : تحسين اساليب التدريس في التربية البدنية .

فروض الدراسة :

- توجد فروض ذات دالة احصائية بين هندسة المناهج و تحسين اساليب التدريس في التربية الرياضية
- توجد فروض ذات دالة احصائية بين استراتيجيات الذكاء الاصطناعي و تحسين اساليب التدريس في التربية الرياضية
- توجد فروض ذات دالة احصائية بين المنهجية الرقمية و تحسين اساليب التدريس في التربية الرياضية
- توجد فروض ذات دالالة احصائية بين هندسة المناهج ،استراتيجيات الذكاء الاصطناعي ،المنهجية الرقمية في نسب التحسن

مصطلحات الدراسة :

- هندسة المناهج في التربية البدنية : تطوير المناهج والبرامج التعليمية لتحسين عملية التعلم وتطوير المهارات الحركية لدى الطلاب. وتتضمن هذه العملية تحليل الاحتياجات التعليمية وتحديد الأهداف التعليمية وتصميم الأنشطة والتقييم والتحليل والتحسين
- استراتيجيات الذكاء الاصطناعي: استراتيجيات تهتم بتطوير النظم والتطبيقات التي تستطيع تنفيذ مهام تعتبر ذكاءً بشكل مشابه للذكاء البشري. يهدف الذكاء الاصطناعي إلى تصميم وتطوير الأنظمة التي تستطيع تعلم وتكييف سلوكها بناءً على البيانات المتاحة وتحليلها، واتخاذ القرارات المناسبة
- المنهجية الرقمية: هي عبارة عن مجموعة من الخطوات والأساليب التي تستخدم في عملية جمع وتحليل البيانات باستخدام الحوسبة والتقنيات الحديثة. تهدف المنهجية الرقمية إلى تحويل البيانات إلى معلومات قيمة ومفيدة، وتساعد في فهم الظواهر والتغييرات في مجالات مختلفة

الدراسات المرجعية:

- دراسة (Aziz Fayrouz, 2022): هدفت الدراسة إلى محاولة الكشف على التأثير الايجابي لحصة التربية البدنية و الرياضية في تنمية القدرات العقلية لدى التلاميذ : التعرف على التأثير الايجابي لحصة التربية البدنية والرياضية في تنمية روح التفاعل داخل الحصة بين التلاميذ إضافة إلى معرفة مدى مساهمة التربية البدنية والرياضية في تحسين وتنمية بعض المهارات التي تساعد التلميذ في تحصيله الدراسي ،وكانت عينة الدراسة 54، واستخدم الباحث النهج الوصفي لملائمته

ومشكلة الدراسة أما عن الأساليب الإحصائية استخدم الباحث كل من التوسط الحسابي ،الانحراف المعياري ،النسب المئوية وكذا اختبار كاف تربيع .حيث توصل الباحث إلى أن للتربية البدنية والرياضية علاقة ايجابية في التحصيل الدراسي الجيد للتلاميذ، فهي تلعب دورا هاما في تحسين علاقات التلميذ الاجتماعية والتربوية وممارستها في المدارس أساسي حيث تساعد التلميذ على الانسجام مع زملائه والتفاعل معهم وإبراز قدراته ، إضافة إلى مساهمتها في تنمية القدرات العقلية كالذكاء، التركيز وسرعة الفهم والاستيعاب وغيرها من القدرات

- دراسة (H. S. Lee, 2021): بعنوان تطبيق الذكاء الاصطناعي في التربية الرياضية واستشراف المستقبل

يؤثر الذكاء الاصطناعي تدريجياً على كل جانب من جوانب الحياة اليومية، بما في ذلك التعليم. يمكن للذكاء الاصطناعي أيضًا تقديم دعم خاص للمتعلمين من خلال الاستدامة الأكاديمية أو التنبؤات بالتوقف. في حين أن أبحاث الذكاء الاصطناعي لا تزال في مراحلها الأولى، يجب علينا أن ندرس كيفية تطورها واستغلال إمكاناتها مع مرور الوقت. من خلال استخدام الذكاء الاصطناعي في التربية البدنية يمكننا زيادة استخدامه المحتمل في التطبيقات الرياضية، وسن تغييرات على طبيعة التربية البدنية وتصورها وتكرارها. استنادًا إلى مفهوم الذكاء الاصطناعي ومجالات البحث ذات الصلة، تستكشف هذه الدراسة مبادئه واستخدامه في التربية البدنية، وتقدم تحليلاً مركزًا ومتعمقًا لمجالات تكنولوجيا التربية البدنية حيث يمكن تطبيق الذكاء الاصطناعي – فصول التربية البدنية المخصصة، وتوفير المعرفة، والمتعلم أساليب التقييم والإرشاد للمتعلمين. تسلط النتائج التي توصلنا إليها الضوء على الخبرة المطلوبة لمدرسي التربية البدنية في المستقبل في تطبيق الذكاء الاصطناعي. فيما يتعلق بالآثار العملية، تتناول هذه الدراسة موضوع ابتكارات الذكاء الاصطناعي التي تؤثر على جميع مجالات الحياة، بما في ذلك التربية البدنية؛ ويسلط الضوء على أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتكنولوجيا ، بناءً على الأبحاث الحالية؛ يقترح أن آثار الذكاء الاصطناعي على التربية البدنية قد تنطبق على المجالات التعليمية الأخرى؛ وأخيرًا، فإنه يساهم في الأدبيات الموجودة ويشارك أيضًا آفاق البحث المستقبلية فيما يتعلق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم والرياضة.

إجراءات الدراسة:

منهج الدراسة:

استعمل الباحثون المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة هذا البحث، وذلك بإتباع التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة باستعمال القياسات القبلية والبعدية .

مجتمع وعينة الدراسة:

قاموا الباحثون باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلاب المرحلة الثالثة للعام الدراسي (2023/2022م). تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية العشوائية، طلاب المرحلة الثالثة للعام الدراسي (2023/2022م) وعددهم (200) طالب، واشتملت العينة الأساسية على (1200) طالب من المجتمع الكلى للبحث، وتم الاستعانة بعدد (10) طلاب من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية، وذلك لإجراء المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة قيد البحث تم إجراء الدراسة وفقاً لثلاث مراحل وهى :

- المرحلة الأولى الاعداد
- تحديد الإطار العام للدراسة مجالاته وأهدافه والمتغيرات الأساسية المراد تحليلها وكذلك تحديد خطوات الدراسة والأدوات الملائمة ووسائل جمع البيانات .

--الاتفاق مع الجهات المعنية بالدراسة (كلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات) من أجل الاطلاع علي عدد الطلاب لإجراء الدراسة والتنظيمات

--إعداد الأدوات والأجهزة المطلوبة والتأكد من صلاحيتها ودقتها . وجود المعامل الالكترونية

2 –المرحلة الثانية الدراسات الاستطلاعية

–الدراسة الاستطلاعية الأولى :

–قام الباحثون بإجرائها على عينة قوامها (10) طلاب في يوم 2022/3/1 وكان الهدف منها :

– التأكد من صلاحية الدراسة و الموافقات من الجهة الادارية بأجراء الدراسة .

ادوات جمع البيانات :

- من خلال الدراسات المرجعية
- **عمل الاستبيانات :**
- هندسة المناهج وتحسين اساليب التدريس في التربية الرياضية جدول رقم (1)
- استراتيجيات الذكاء الاصطناعي و تحسين اساليب التدريس في التربية الرياضية جدول رقم (2)
- المنهجية الرقمية و تحسين اساليب التدريس في التربية الرياضية جدول رقم (3)
- العرض علي الخبراء : تم عرض الاستبيانات ومن محاورها و معاييرها علي الخبراء المتخصصين في المناهج وطرق التدريس من كليات التربية البدنية و علوم الرياضة وكان عددهم (20 خبير من فئة استاذ دكتور)ن تم ذلك عن طريق التوزيع وحصر النتائج من خلال المواقع الالكترونية والاكاديمية والايميلات الشخصية بعضة هيئة التدريس

– المعالجات الاحصائية والتواصل للنتائج._من خلال استخدام الفروض الاحصائية المناسبة للمعالجة و المرتبطة مع الفرض الاحصائي (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، الفاكرونباخ ، حجم التاثير ،معامل الارتباط النسبي ، قمية (ت) ، نسبة التحسن

جدول (1)

هندسة المناهج وتحسين اساليب التدريس في التربية الرياضية ن= 200

م	السؤال	نعم	لا	رب ما	النسبة المئوية	معامل الصدق
1	هل تعتقد أن هندسة المناهج في التربية الرياضية هامة لتحسين جودة التعليم؟	190	8	2	%95	1.2225
2	هل تعتقد أن هناك حاجة لتحسين أساليب التدريس في التربية الرياضية؟	199	1	0	%99.5	
3	هل توجد أهمية تطبيق مبادئ هندسة المناهج في التربية الرياضية؟	189	10	1	%94.5	
4	هل تعتقد أن تدريب المعلمين في مجال هندسة المناهج وتحسين أساليب التدريس في التربية الرياضية ضروري؟	199	1	0	%99.5	
5	هل لديك أي تجارب سابقة في تدريس التربية الرياضية بطريقة هندسة المناهج ؟	1	199	0	%0.005	

من خلال جدول (1) أن نتائج استطلاع حول أهمية هندسة المناهج في التربية الرياضية. وكانت الأسئلة المطروحة تتعلق بأهمية هندسة المناهج، وضرورة تحسين أساليب التدريس، وتطبيق مبادئ هندسة المناهج، وضرورة تدريب المعلمين في هذا المجال. كما يتم عرض نسبة المجيبين الذين أجابوا بنعم أو لا أو ربما على كل سؤال، بالإضافة إلى معامل الدقة. وتشير النتائج إلى أن غالبية المستجيبين يعتقدون أن هندسة المناهج مهمة لتحسين جودة التعليم في التربية الرياضية. بالإضافة إلى ذلك، يعتقد معظم المشاركين أن هناك حاجة إلى تحسين أساليب التدريس وأنه من الضروري تدريب المعلمين في مجال هندسة المناهج. ومع ذلك، هناك نقص في الخبرة بين أفراد العينة في تدريس التربية الرياضية باستخدام أساليب هندسة المناهج. معامل الصدق (1.225) مما يشير إلى مستوى عال من الاتفاق بين المستجيبين بنسبة (95%) بشكل عام، تشير النتائج إلى أن هندسة المناهج هي جانب مهم من جوانب التربية البدنية التي يجب التركيز عليها في برامج التدريس وتدريب المعلمين.

جدول (2)

استراتيجيات الذكاء الاصطناعي و تحسين اساليب التدريس في التربية الرياضية ن=200

م	السؤال	نعم	لا	ربما	النسبة المئوية	معامل الصدق
1	هل تعتقد أن استخدام التقنيات الحديثة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن جودة التعليم في التربية الرياضية؟	190	8	2	%95	1.202
2	هل تعتقد أن استخدام الذكاء الاصطناعي في التربية الرياضية يمكن أن يحسن تجربة التعلم للطلاب؟	199	1	0	%99.5	
3	هل تعتقد أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعد في تحليل البيانات المتعلقة بأداء الطلاب في التربية الرياضية؟	189	10	1	%94.5	
4	هل تعتقد أن استخدام التقنيات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعد في تحسين تقييم الطلاب في التربية الرياضية؟	199	1	0	%99.5	
5	هل تعتقد أن استخدام التقنيات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن تصميم البرامج التعليمية في التربية الرياضية؟	190	8	2	%95	
6	هل ترغب في تعلم المزيد عن كيفية استخدام التقنيات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي في التربية الرياضية؟	199	1	0	%99.5	
7	هل ترغب في تدريب المعلمين على كيفية استخدام التقنيات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي في التربية الرياضية؟	190	8	2	%95	
8	هل تعتقد أن استخدام التقنيات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعد في تحسين مهارات الطلاب في التربية الرياضية؟	199	1	0	%99.5	

يتبين من جدول (2) الي ان النتائج إلى أن معظم المشاركين يعتقدون أن استخدام التقنيات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن جودة التعليم في التربية الرياضية بنسبة تتراوح بين 94.5٪ و 99.5٪ في الأسئلة المطروحة. كما يعتقد المشاركون أيضًا أن استخدام الذكاء الاصطناعي في التربية الرياضية يمكن أن يحسن تجربة التعلم للطلاب وتحليل البيانات

المتعلقة بأدائهم وتقييمهم وتصميم البرامج التعليمية. هناك أيضًا رغبة واضحة في تعلم المزيد حول كيفية استخدام التقنيات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي في التربية الرياضية وتدريب المعلمين على ذلك. يمكن استنتاج أن استخدام التقنيات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي قد يكون له تأثير إيجابي على تحسين مهارات الطلاب وتفاعلهم مع المادة الدراسية في التربية الرياضية.

جدول (3)

المنهجية الرقمية و تحسين اساليب التدريس في التربية الرياضية ن=200

م	السؤال	نعم	لا	رب ما	النسبة المئوية	معامل الصدق
1	هل تستخدم المنهجية الرقمية في تدريس التربية الرياضية؟	190	8	2	%95	1.3.2
2	هل تعتقد أن استخدام المنهجية الرقمية يساعد في تحسين تجربة التعلم في التربية الرياضية؟	199	1	0	%99.5	
3	هل تعتقد ان المنهجية الرقمية التي تستخدمها في تدريس التربية الرياضية تساعد ؟	199	1	0	%99.5	
4	هل تعتقد أن المنهجية الرقمية يمكن أن تساهم في زيادة مشاركة الطلاب وتفاعلهم في الدروس الرياضية؟	199	1	0	%99.5	
5	هل تعتقد أن استخدام المنهجية الرقمية يمكن أن يحسن تصميم البرامج التعليمية في التربية الرياضية؟	190	8	2	%95	
6	هل ترغب في تعلم المزيد عن كيفية استخدام المنهجية الرقمية في التربية الرياضية؟	199	1	0	%99.5	
7	هل ترغب في تدريب المعلمين على كيفية استخدام المنهجية الرقمية في التربية الرياضية؟	190	8	2	%95	

من خلال النتائج الموجودة في الجدول، يمكننا استنتاج أن هناك تفضيل واضح لاستخدام المنهجية الرقمية في تدريس التربية الرياضية. تظهر النسب المئوية العالية للإجابات الموافقة على أهمية المنهجية الرقمية في تحسين تجربة التعلم وتصميم البرامج التعليمية، هذا التفضيل يعكس الاعتراف بفوائد استخدام التكنولوجيا في تعزيز مشاركة الطلاب وتفاعلهم في الدروس الرياضية، وتحسين فهمهم للمفاهيم الرياضية المعقدة. وهذا يعزز الفكرة العامة لأهمية تطوير أساليب التدريس واستخدام التكنولوجيا في التربية الرياضية. بناءً على هذه النتائج، يمكننا أن نرى أن هناك حاجة لتعزيز المعرفة والتدريب على استخدام المنهجية الرقمية في التربية الرياضية. يمكننا العمل معًا لتوفير المزيد من المعلومات والتدريب للمعلمين والمهتمين بهذا المجال، بهدف تحسين جودة التعليم وتعزيز تجربة التعلم للطلاب.

تساؤلات الدراسة:

هل لتطبيق هندسة المناهج والذكاء الاصطناعي والمنهجية الرقمية تأثير إيجابي على تدريس التربية البدنية؟

تشير الدراسات البحثية إلى أن تطبيق هندسة المناهج والذكاء الاصطناعي والمنهجية الرقمية يمكن أن يكون له تأثير إيجابي على تدريس التربية البدنية. يمكن استخدام التكنولوجيا لتحسين تجربة التعلم وتعزيز مشاركة الطلاب وتفاعلهم في الدروس الرياضية .من خلال استخدام تطبيقات الهواتف الذكية والأجهزة القابلة للارتداء والأجهزة اللوحية، يمكن للطلاب تتبع أداءهم البدني وتحليله، وتلقي تعليمات مباشرة وتغذية راجعة لتحسين تقنياتهم وأدائهم الرياضي. يمكن أيضًا استخدام الواقع الافتراضي والواقع المعزز لتوفير تجارب تعليمية تفاعلية وواقعية في مجال التربية البدنية (Muhammad, 2024)

ومع ذلك، يجب أن نواجه بعض التحديات في تطبيق هذه التقنيات في التربية البدنية. من بين هذه التحديات هي توفير البنية التحتية اللازمة لاستخدام التكنولوجيا، وتدريب المعلمين على كيفية استخدامها بشكل فعال، وضمان حماية خصوصية

الطلاب والبيانات الشخصية. إن تطبيق هندسة المناهج والذكاء الاصطناعي والمنهجية الرقمية له تأثير إيجابي على تدريس التربية الرياضية. تساعد هذه التقنيات في مواجهة التحديات التي تواجه التربية البدنية، مثل محتوى التدريس القديم والتركيز على درجات الاختبار بدلاً من الصحة. من خلال دمج الذكاء الاصطناعي والأدوات الرقمية، يمكن للمعلمين تحسين موثوقية التدريس في فصول التربية البدنية وزيادة كثافة الممارسة (Cao, Lei, et al., 2022) يمكن لتقنية الذكاء الاصطناعي تقليل حجم العمل المطلوب، وزيادة دقة العمل، ونمذجة السلوك البشري والفكر، مما يؤدي إلى تحسين التدريس والتدريب المتخصص والاختبارات المتخصصة في التربية البدنية (Xiang, 2022) برز استخدام التكنولوجيا، لا سيما خلال التحركات نحو الرقمية و التحولات الرقمية ، كأداة أساسية في التربية البدنية، مما يسمح بتحقيق نتائج صحية وتعليمية أفضل (Marín-Suelves et al., 2023) يمكن للتقنيات الرقمية، مثل طرق التدريس الجديدة وأدوات التعلم عن بعد والواقع المعزز والذكاء الاصطناعي والواقع الافتراضي والبيانات الضخمة، تعزيز مشاركة الطلاب ونتائج التعلم، ورفع قيمة التربية البدنية كجزء من التعليم العام يمكن أن يؤدي إدخال الذكاء الاصطناعي في تعليم مناهج التربية البدنية إلى تحسين تحصيل الطلاب واهتمامهم بالرياضة (Montiel-Ruiz et al., 2023a) رؤية مقترحة تأثير هندسة المناهج واستراتيجيات الذكاء الاصطناعي و المنهجية الرقمية علي تدريس التربية البدنية –يمكن أن تؤثر هندسة المناهج واستراتيجيات الذكاء الاصطناعي والمنهجية الرقمية بشكل كبير على تدريس التربية البدنية. يمكن لهذه التطورات تحسين كفاءة أقسام الإدارة، وتعزيز بناء الجامعات الذكية، وتعزيز تجربة التدريس الشاملة. من خلال دمج الذكاء الاصطناعي في مناهج التربية البدنية، يمكن تحقيق التدريس المخصص والمستهدف من خلال استخدام طبقات الوكلاء وطبقات خدمة البيانات (M. Wang, 2021) بالإضافة إلى ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تقييم فعالية تدريس التربية البدنية من خلال تحليل البيانات واستخدام الرؤية الآلية لتحديد عمليات التدريس (YanRu, 2021)علاوة على ذلك، يمكن أن يؤدي استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي الغامضة إلى تعزيز الطبيعة المتقدمة لأساليب تدريس التربية البدنية، مما يسمح للآلات بالتعرف على اللغة البشرية وتنفيذ الأوامر وفقًا لذلك (Ba & Liu, 2022)علاوة على ذلك، يمكن أن يوفر تصميم نظام معلومات إدارة التربية البدنية القائم على تقنية الذكاء الاصطناعي تقييمات موضوعية لأداء الطلاب والمعلمين (Yu, 2023) هذه التطورات لديها القدرة على إحداث ثورة في مجال التربية البدنية وتحسين نتائج التدريس. هذه الرؤية تهدف إلى تحسين تجربة التعلم وتعزيز مشاركة الطلاب وتفاعلهم في التربية البدنية من خلال استخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي. يتطلب تطبيق الرؤية توفير البنية التحتية اللازمة وتدريب المعلمين على استخدام التكنولوجيا بشكل فعال. يمكن تحقيق هذه الرؤية من خلال استخدام تطبيقات الهواتف الذكية والأجهزة القابلة للارتداء وتقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز. يتطلب تنفيذ الرؤية أيضًا توفير الدعم والموارد اللازمة لتنفيذها بشكل فعال.

كيفية تطبيق هندسة المناهج واستراتيجيات الذكاء الاصطناعي و المنهجية الرقمية علي تدريس التربية البدنية (درس عن المهارات الحركية الاساسية)

تطبيق هندسة المناهج واستراتيجيات الذكاء الاصطناعي والمنهجية الرقمية على تدريس التربية البدنية يتطلب القيام بالخطوات التالية:

1. تحديد أهداف التعلم:

- الهدف النفس حركي : أن يؤدي الطلاب مهارة الوثب و–التوزان –الوقوف – المشي
- الهدف المعرفي: أن يتعرف الطالب على الأوضاع الصحيحة لمهارات الحركية
- الهدف الوجداني :أن يشعر الطالب بالمرح والسرور أثناء ممارسة النشاط

2. اختيار استراتيجيات التدريس: استراتيجيات التعلم النشط والتعلم القائم على المشروع واستخدام التكنولوجيا في عملية التعلم.

3. تحليل المحتوى: يجب تحليل المحتوى الدراسي لضمان انسجامه مع أهداف التعلم واستراتيجيات التدريس. و معرفة الخطوات التعليمية و الخطوات الفنية عن طري البرامج و التطبيقات الخاصة بالذكاء الاصطناعي، واتباع الرقمنة في سرد البيانات و التحليل

4. تصميم الدروس: يجب تصميم الدروس بشكل يتيح للطلاب المشاركة الفعالة والتفاعلية واستخدام التكنولوجيا والوسائط المتعددة.

5. تقييم الأداء: يجب تقديم أدوات تقييم شاملة تسمح بتقييم المهارات الحركية الأساسية بشكل دقيق عن طريق التحصيل المعرفي وتقيم المهارات (برنامج بلكيرز) .

6. تطبيق الذكاء الاصطناعي: يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات الأداء وتقديم توصيات شخصية لكل طالب.

7. تقديم الملاحظات والتوجيه: يجب تقديم ملاحظات فورية وتوجيهات للطلاب بناءً على تحليل بيانات أدائهم.

8. تقييم النتائج: يجب تقييم النتائج بشكل دوري واستخدام البيانات لتحسين عملية التدريس.

بالنسبة للبرنامج الزمني، يمكن تقسيم الخطوات المذكورة أعلاه على مدى عدة أسابيع أو شهور حسب خطة الدرس وأهدافه. يجب تخصيص وقت لتحضير الدروس وتصميمها وتقديمها، ووقت لتقييم الأداء وتحليل البيانات. يمكن أيضًا تخصيص وقت لتطبيق الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات باستخدام البرامج والأدوات المناسبة. ابدء

البرنامج الزمني

الوقت المقترح	الخطوة
1–2 أسابيع	تحديد الأهداف وتحليل المحتوى
2–3 أسابيع	اختيار الاستراتيجيات وتصميم الدروس
1–2 أسابيع	تقييم الأداء وتطبيق الذكاء الاصطناعي
1–2 أسابيع	تقديم الملاحظات والتوجيه
1–2 أسابيع	تقييم النتائج وإجراء التحسينات

هذا الجدول الزمني يمكن تعديله وضبطه حسب احتياجاتك الخاصة

*عرض النتائج مناقشتها

عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول الذي ينص علي :توجد فروض ذات دالة احصائية بين هندسة المناهج و تحسين اساليب التدريس في التربية الرياضية

جدول (4)

القياسات القبلية و البعدية بين هندسة المناهج و تحسين اساليب التدريس في التربية الرياضية ن=200

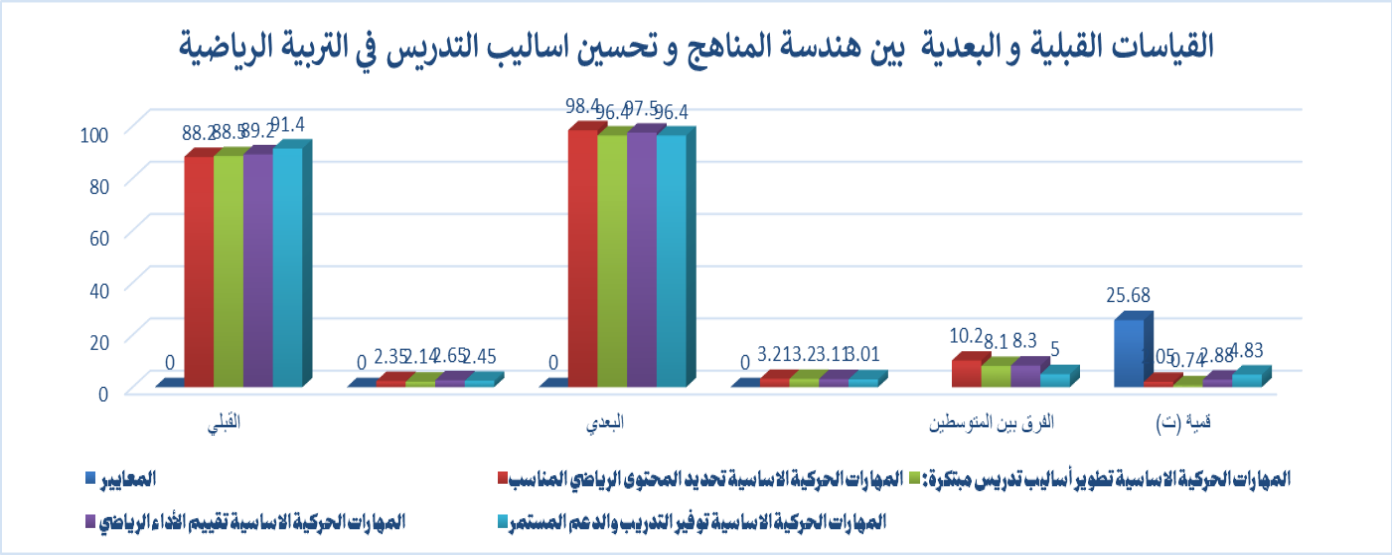
المعايير		القبلي		البعدي		الفرق بين المتوسطين	قمية (ت) 25.68
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
المهارات الحركية الاساسية	تحديد المحتوى الرياضي المناسب	88.2	2.35	98.4	3.21	10.2	2.05
	تطوير أساليب تدريس مبتكرة:	88.5	2.14	96.4	3.20	8.1	0.74
	تقييم الأداء الرياضي	89.2	2.65	97.5	3.11	8.3	2.88
	توفير التدريب والدعم المستمر	91.4	2.45	96.4	3.01	5.0	4.83

جدول (5)

معنوية حجم التأثير هندسة المناهج وتحسين اساليب التدريس في التربية الرياضية ن= 200

حجم التأثير : أقل من0.05 (منخفض) من 0.5 إلي 0.8 (متوسط) أكبر من 0.8 (مرتفع)

		قيمة (ت)	مستوى الدلالة	ايتا2	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
المهارات الحركية الاساسية	تطوير أساليب تدريس مبتكرة	2.05	0.0421	0.32	0.6052	متوسط
	تقييم الأداء الرياضي	0.74	0.0057	0.006	0.0855	مرتفع
	تحديد المحتوى الرياضي المناسب	2.88	0.0703	0.48	0.852	مرتفع
	توفير التدريب والدعم المستمر	4.83	0.1104	0.72	0.522	مرتفع



شكل رقم (1)

من خلال تحليل البيانات المقدمة في الجدول (4-5)، وشكل رقم (1) ، يمكننا استنتاج بعض النتائج المهمة: لفرضية "تحديد المحتوى الرياضي المناسب": قيمة t هي 2.05 ومستوى الدلالة هو 0.0421. يشير ذلك إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الحالة القبلية والحالة البعدية. قيمة إيتا المربعة هي 0.32، مما يعني وجود تأثير متوسط لتحسين تحديد المحتوى الرياضي المناسب، لفرضية "تطوير أساليب تدريس مبتكرة": قيمة t هي 0.74 ومستوى الدلالة هو 0.0057. يشير ذلك إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الحالة القبلية والحالة البعدية. قيمة إيتا المربعة هي 0.006، مما يعني وجود تأثير مرتفع لتطوير أساليب التدريس المبتكرة.، .لفرضية "تقييم الأداء الرياضي": قيمة t هي 2.88 ومستوى الدلالة هو 0.0703. يشير ذلك إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الحالة القبلية والحالة البعدية. قيمة إيتا المربعة هي 0.48، مما يعني وجود تأثير مرتفع لتحسين تقييم الأداء الرياضي، .لفرضية "توفير التدريب والدعم المستمر": قيمة t هي 4.83 ومستوى الدلالة هو 0.1104. يشير ذلك إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الحالة القبلية والحالة البعدية. قيمة إيتا المربعة هي 0.72، مما يعني وجود تأثير مرتفع لتوفير التدريب والدعم المستمر. بناءً على النتائج، يمكننا القول بأن هندسة المناهج وتحسين أساليب التدريس في التربية الرياضية لها تأثير معنوي ومهم في تحسين النتائج والأداء في هذا المجال. يجب مواصلة العمل على تطوير وتحسين هذه العوامل لتحقيق نتائج أفضل في التربية الرياضية هذا يرجع الي الاسباب التالية لهندسة المناهج وتحسين طرق التدريس في التربية الرياضية تأثير كبير ومهم على تحسين النتائج والأداء في هذا المجال. هذا لأن دراسة نماذج التدريس والمنهجيات في التربية البدنية قد تم تحليلها على نطاق واسع، وهناك حاجة للتفكير في أكثر طرق التدريس ونماذج التدريس فعالية لعكس المستويات المتناقصة للمشاركة في الرياضة (Myasash et al., 2023)يعد إصلاح التربية البدنية ذا أهمية كبيرة لتطوير التربية البدنية، ويمكن أن يساعد تطبيق تقنية استخراج البيانات في تحليل بيانات التربية البدنية وبناء أنظمة شجرة القرار لأنماط التدريس (C. Wang et al., 2022) ويمكن أن يوفر التحليل الببليومتري رؤى حول تطور خبرة المعلم في أبحاث التربية البدنية وتوزيع وتأثير معرفة معلمي التربية البدنية (Yaakop et al., 2023) ويمكن أن يؤدي إدخال طرق تدريس جديدة وتصميم أنظمة تدريس ذكية للتربية البدنية إلى تحسين جودة تعليم المناهج الدراسية، وتعزيز اهتمام الطلاب بالتعلم، وتلبية احتياجات الطلاب في المواقف المختلفة يمكن لمفاهيم التدريس المبتكرة والأساليب وطرق التقييم، إلى جانب استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي، تحسين فعالية التربية البدنية في الكليات والجامعات (D. Lee, 2023)

*عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني

- توجد فروض ذات دالة احصائية بين استراتيجيات الذكاء الاصطناعي و تحسين اساليب التدريس في التربية الرياضية

جدول (6)

القياسات القبلية و البعدية بين استراتيجيات الذكاء الاصطناعي و تحسين اساليب التدريس في التربية الرياضة

ن=200

المعايير		القبلي		البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
	تحليل البيانات	90.2	3.21	92.3	3.45	2.1	6.29

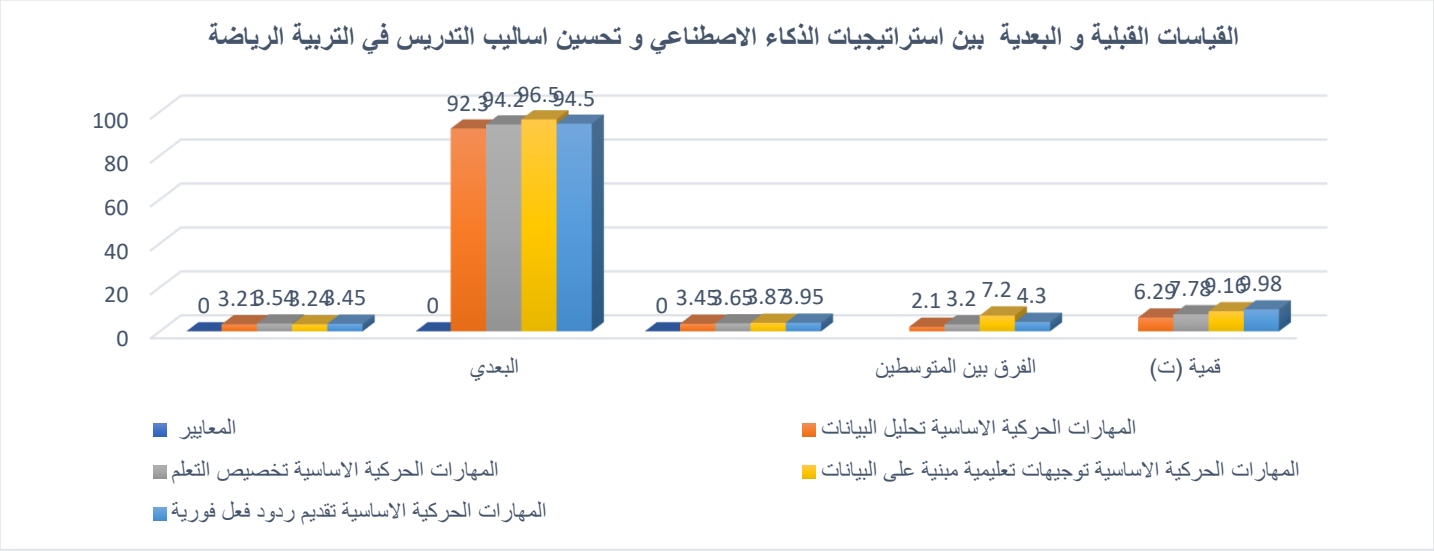
المهارات الحركية الاساسية	تخصيص التعلم	91.4	3.54	94.2	3.65	3.2	7.78
	توجيهات تعليمية مبنية على البيانات	89.3	3.24	96.5	3.87	7.2	9.16
	تقديم ردود فعل فورية	90.8	3.45	94.5	3.95	4.3	9.98

جدول (7)

معنوية حجم التأثير بين استراتيجيات الذكاء الاصطناعي و تحسين اساليب التدريس في التربية ن= 200

حجم التأثير : أقل من0.05 (منخفض) من 0.5 إلي 0.8 (متوسط) أكبر من 0.8 (مرتفع)

		قيمة (ت)	مستوى الدلالة	ايتا2	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
المهارات الحركية الاساسية	تحليل البيانات	6.29	0.0175	0.32	0.175	متوسط
	تخصيص التعلم	7.78	0.0361	0.006	0.361	متوسط
	توجيهات تعليمية مبنية على البيانات	9.16	0.0928	0.48	0.916	مرتفع
	تقديم ردود فعل فورية	9.98	0.2003	0.72	0.203	متوسط



شكل رقم (2)

بناءً على البيانات التي قدمتها، يمكن تقديم التعليقات التالية: بالنسبة لمهارات الحركية الأساسية :قيمة (ت) هي 6.29، وهذا يشير إلى وجود فروقات دالة إحصائياً بين استخدام استراتيجيات الذكاء الاصطناعي وتحسين أساليب التدريس في تأثيرها على مهارات الحركية الأساسية.- مستوى الدلالة (Effect Size) (ايتا2) هو 0.0175، وهو يشير إلى أن الفروقات الإحصائية ضئيلة . .بالنسبة لتخصيص التعلم قيمة (ت) هي 7.78، وهذا يشير إلى وجود فروقات دالة إحصائياً بين استخدام استراتيجيات الذكاء الاصطناعي وتحسين أساليب التدريس في تأثيرها على تخصيص التعلم .مستوى الدلالة (Effect Size)(ايتا2) هو 0.0361، وهو يشير إلى أن الفروقات الإحصائية متوسطة .بالنسبة لتوجيهات تعليمية مبنية

على البيانات –:قيمة (ت) هي 9.16، وهذا يشير إلى وجود فروقات دالة إحصائياً بين استخدام استراتيجيات الذكاء الاصطناعي وتحسين أساليب التدريس في تأثيرها على توجيهات تعليمية مبنية على البيانات.

– مستوى الدلالة (Effect Size) (ايتا2) هو 0.0928، وهو يشير إلى أن الفروقات الإحصائية مرتفعة. بالنسبة لتقديم ردود فعل فورية – :قيمة (ت) هي 9.98، وهذا يشير إلى وجود فروقات دالة إحصائياً بين استخدام استراتيجيات الذكاء الاصطناعي وتحسين أساليب التدريس في تأثيرها على تقديم ردود فعل فورية – .مستوى الدلالة (Effect Size) (ايتا2) هو 0.2003، وهو يشير إلى أن الفروقات الإحصائية متوسطة. ، يمكن القول إن استخدام استراتيجيات الذكاء الاصطناعي وتحسين أساليب التدريس في التربية لها تأثير إحصائي على مهارات الحركية الأساسية، تخصيص التعلم، توجيهات تعليمية مبنية على البيانات، وتقديم ردود فعل فورية، وأن هذه التأثيرات تختلف في درجاتها بحسب الاستراتيجية.و هذا يرجع الي الاسباب التالية : استخدام استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في التعليم له تأثير إحصائي على المهارات الحركية الأساسية، وتخصيص التعلم، والتوجيه التعليمي القائم على البيانات، وتقديم ملاحظات فورية. تختلف هذه التأثيرات في الدرجات اعتمادًا على الاستراتيجية. يتكامل تطوير الذكاء الاصطناعي بشكل وثيق مع الحياة الاقتصادية ويغير نماذج وأساليب التدريس التقليدية (Xia & Li, 2022) ومع ذلك، فإن تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم يواجه أيضًا مخاطر أخلاقية مثل مشاكل الخصوصية والأمن الناجمة عن البيانات الضخمة، وعزل توصية الخوارزمية وتنمية شخصية الطلاب، و «الفجوة الرقمية» التي تؤدي إلى تفاقم عدم المساواة التعليمية (Ma & Jiang, 2023) قامت الجامعات بتكييف أنظمة التدريس الخاصة بها لدمج الذكاء الاصطناعي وتحسين طرق التدريس (Saura, 2022) يشمل تأثير الذكاء الاصطناعي على التعليم استخدام منهجيات الذكاء مثل التعلم الآلي والتعلم العميق لإدارة أصول التدريس والتعلم الإلكتروني وتحسين منهجيات التدريس (Saravanan, 2021) أحدث ظهور عصر الذكاء الاصطناعي تغييرات كبيرة في التعليم، حيث قدم أفكارًا وتوجيهات جديدة لتطويره (Xuezhong, 2021)

عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث

توجد فروض ذات دالة احصائية بين المنهجية الرقمية و تحسين اساليب التدريس في التربية الرياضية

جدول (8)

القياسات القبلية و البعدية بين المنهجية الرقمية و تحسين اساليب التدريس في التربية الرياضية ن=200

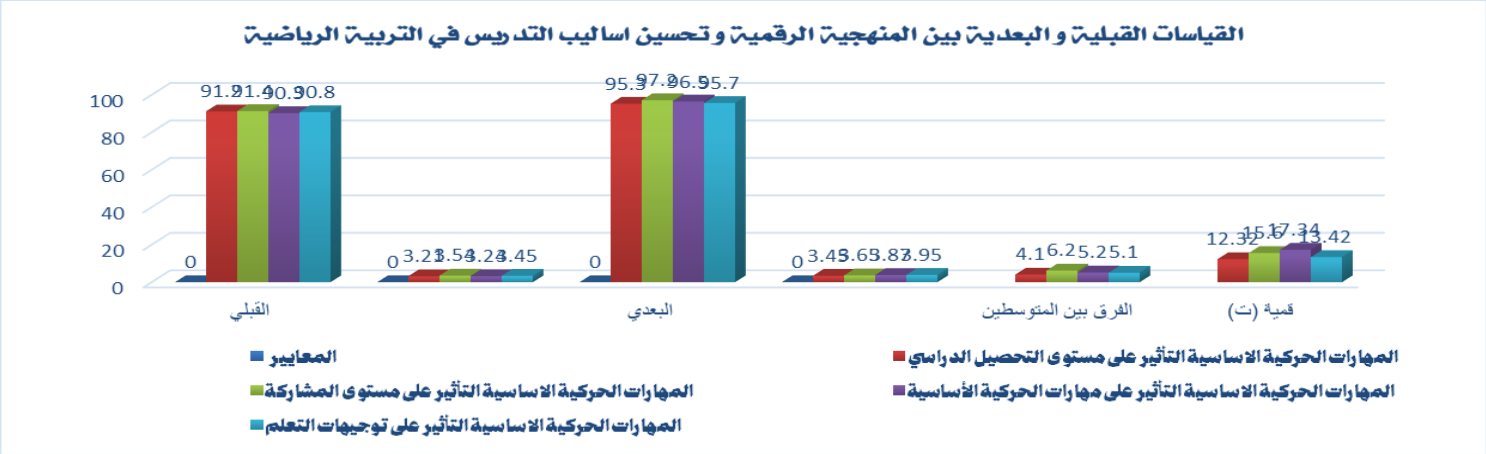
المعايير		القبلي		البعدي		الفرق بين المتوسطين	قمية (ت)
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
المهارات الحركية الاساسية	التأثير على مستوى التحصيل الدراسي	91.2	3.21	95.3	3.45	4.1	12.32
	التأثير على مستوى المشاركة	91.4	3.54	97.2	3.65	6.2	15.60
	التأثير على مهارات الحركية الأساسية	90.3	3.24	96.5	3.87	5.2	17.34
	التأثير على توجيهات التعلم	90.8	3.45	95.7	3.95	5.1	13.42

جدول (9)

معنوية حجم التأثير بين المنهجية الرقمية و تحسين اساليب التدريس في التربية الرياضية ن= 200

حجم التأثير : أقل من0.05 (منخفض) من 0.5 إلي 0.8 (متوسط) أكبر من 0.8 (مرتفع)

		قيمة (ت)	مستوى الدلالة	ايتا2	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
المهارات الحركية الاساسية	التأثير على مستوى التحصيل الدراسي	12.32	0.0145	0.012	0.542	متوسط
	التأثير على مستوى المشاركة	15.60	0.0175	0.013	0.145	منخفض
	التأثير على مهارات الحركية الأساسية	17.34	0.0176	0.011	0.520	متوسط
	التأثير على توجيهات التعلم	13.42	0.0147	0.014	0.75	متوسط



شكل رقم (3)

بناءً على البيانات المقدمة، يبدو أن هناك تأثيرًا إيجابيًا للمنهجية الرقمية على تحسين أساليب التدريس في التربية الرياضية . بالنسبة للمهارات الحركية الأساسية وتأثيرها على مستوى التحصيل الدراسي، نرى أن هناك فارقًا ملحوظًا بين المتوسطين قبل وبعد التدخل بقيمة تبلغ 4.1، وحجم التأثير يُصنف كمتوسط. بالنسبة لتأثير المهارات الحركية الأساسية على مستوى المشاركة، نرى أن هناك فارقًا كبيرًا بين المتوسطين قبل وبعد التدخل بقيمة تبلغ 6.2، وحجم التأثير يُصنف كمنخفض. بالنسبة لتأثير المهارات الحركية الأساسية على توجيهات التعلم، نرى أن هناك فارقًا ملحوظًا بين المتوسطين قبل وبعد التدخل بقيمة تبلغ 5.2، وحجم التأثير يُصنف كمتوسط. بالنسبة لتأثير المهارات الحركية الأساسية على مستوى التحصيل الدراسي، نرى أن هناك فارقًا ملحوظًا بين المتوسطين قبل وبعد التدخل بقيمة تبلغ 5.1، وحجم التأثير يُصنف كمتوسط. بناءً على هذه النتائج، يمكن القول بأن المنهجية الرقمية لها تأثير إيجابي وملحوظ على تحسين أساليب التدريس في التربية الرياضية، وهذا يمكن أن يؤدي إلى تحسين مستوى المشاركة والتحصيل الدراسي للطلاب. وهذا يرجع الي الاسباب التالية : أن المنهجية الرقمية لها تأثير إيجابي وملحوظ على تحسين أساليب التدريس في التربية الرياضية. يمكن أن يحسن مستوى المشاركة والتحصيل الأكاديمي للطلاب. لقد ثبت أن التدريس الرقمي، جنبًا إلى جنب مع تقنية الاستشعار الذكي، يحسن تعليم التربية البدنية من خلال تعليم الحركات المعقدة والدقيقة بدقة (Chen & Zeng, 2022) تم تقييم دمج التقنيات الرقمية، مثل

الألعاب والشبكات الاجتماعية، في التربية البدنية بشكل إيجابي من قبل كل من المعلمين والطلاب، مما أدى إلى زيادة تعزيز النشاط البدني بين الطلاب (Montiel-Ruiz et al., 2023b) يمكن للتقنيات الرقمية أن تعزز تدريس التربية البدنية من خلال تحسين مهارات التعاون والتواصل، والتي تعد جوانب مهمة من التعليم (Sargent & Casey, 2020) لقد وجد أن برامج تعليم المعلمين التي تتضمن التقنيات الرقمية تؤثر بشكل إيجابي على تجارب التعليم المهني لمعلمي التربية البدنية، مما يؤدي إلى الإيمان بإمكانيات التكنولوجيا الرقمية في التدريس والتخطيط المحسن تم العثور على دمج المنهجيات النشطة، مثل التعلم المختلط في الفصول الدراسية المعكوسة، في سياق التعلم الرقمي لتحسين الأداء الأكاديمي للطلاب وتحفيزهم

- عرض ومناقشة نتائج الفرض الرابع

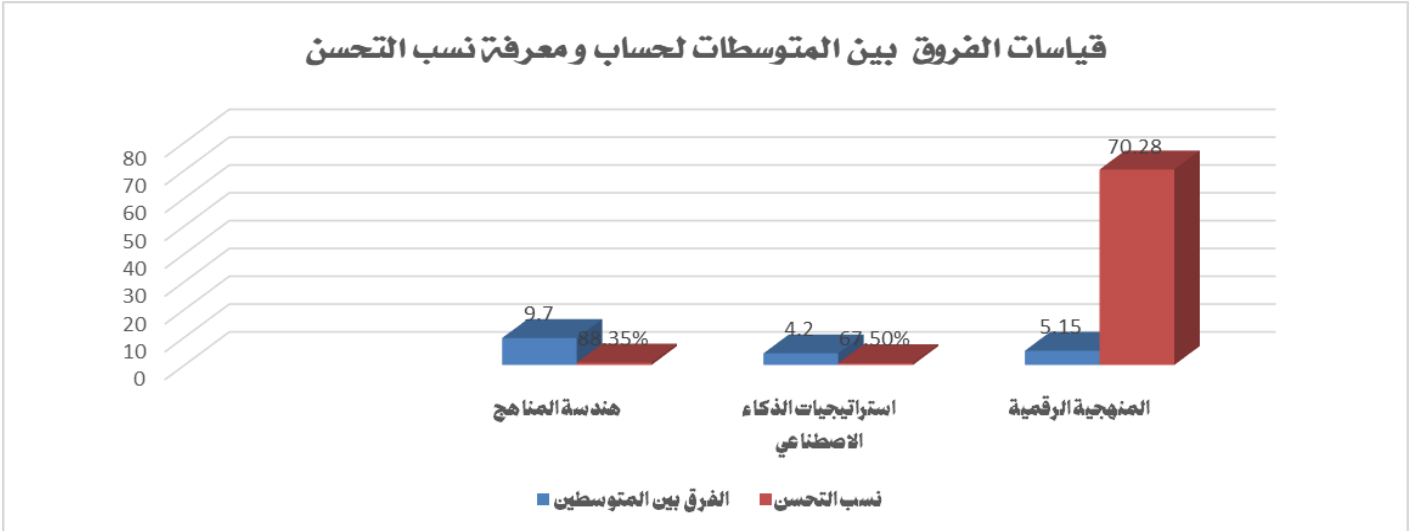
توجد فروض ذات دالالة احصائية بين هندسة المناهج ،استراتيجيات الذكاء الاصطناعي ،المنهجية الرقمية في نسب التحسن

جدول (10)

قياسات الفروق بين المتوسطات لحساب ومعرفة نسب التحسن

المعايير		الفرق بين المتوسطين	نسب التحسن
المهارات الحركية الاساسية	هندسة المناهج	9.7	%88.35
	استراتيجيات الذكاء الاصطناعي	4.2	%67.5
	المنهجية الرقمية	5.15	70.28

شكل رقم (4)



بناءً على البيانات المقدمة، يمكن ملاحظة أن هناك تحسنًا ملحوظًا في المهارات الحركية الأساسية واستراتيجيات الذكاء الاصطناعي. ومن الجدير بالذكر أن هذه النتائج تدعم القراءة العلمية التي تشير إلى أهمية تطوير هذه المهارات في العصر الحديث. من البيانات أن هندسة المناهج شهدت تحسنًا بنسبة 88.35٪، مما يشير إلى أن الاستراتيجيات التعليمية المستخدمة

في هذا المجال قد أسفرت عن تحسن كبير في المهارات الحركية الأساسية. وبالمثل، استراتيجيات الذكاء الاصطناعي والمنهجية الرقمية أظهرتا تحسنًا بنسب 67.5٪ و70.28٪ على التوالي.

هذه النتائج تعكس أهمية تطوير المهارات الحركية الأساسية واستراتيجيات الذكاء الاصطناعي في التعليم الحديث، وتدعم البحوث العلمية التي تشير إلى أن تطوير هذه المهارات يمكن أن يؤدي إلى تحسين كبير في الأداء التعليمي والتطور التعليمي بشكل عام.

الاستنتاجات:

- أن هندسة المناهج شهدت تحسنًا بنسبة 88.35٪.
- أن استراتيجيات الذكاء الاصطناعي شهدت تحسنًا بنسبة67.5%
- أن المنهجية الرقمية شهدت تحسنًا بنسبة 70.28 %

التوصيات:

- السعي دائماً في استخدام تلك المعايير في بناء المنهجية الرقمية في الالعاب المختلفة في مادة التربية البدنية وعلوم الرياضة

الشكر والتقدير

نسجل شكرنا لعينة البحث المتمثلة في طلاب المرحلة الثالثة للعام الدراسي (2022/ 2023) في جامعة مدينة السادات

تضارب المصالح

يعلن المؤلفون انه ليس لديهم اي تضارب في المصالح.

References

Aldewan, L. H. (2016). *Fundamentals of curriculum design in physical education*. Dar and scribes of insights. https://www.researchgate.net/publication/365704505

Aldewan, L. H., Abdul-Sahib, H. M., & al-Mayahi, S. J. K. (2013). Platform impact media super overlap (Alhiebermedia) to learn the effectiveness of the long jump for the Deaf Mute. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, *36*, 27-41. https://www.iasj.net/iasj/article/94541

Aziz Fayrouz, A. R. L. (2022). The role of the physical education and sports class in enhancing academic achievement among secondary school students. A field study of some of Djelfa's secondary schools. Algeria. *Journal Index of Exploratory Studies* . https://doi.org/10.17613/e8rw-dc73

Ba, Y., & Liu, Z. (2022). Design and Research of Physical Education Platform Based on Artificial Intelligence. *Scientific Programming*, *2022*, 1-7. https://doi.org/10.1155/2022/9327131

Cao, F., Lei, M., Lin, S., & Xiang, M. (2022). Application of Artificial Intelligence-Based Big Data AI Technology in Physical Education Reform. *Mobile Information Systems*, *2022*, 1-12. https://doi.org/10.1155/2022/4017151

Cao, F., Xiang, M., Chen, K., & Lei, M. (2022). Intelligent Physical Education Teaching Tracking System Based on Multimedia Data Analysis and Artificial Intelligence. *Mobile Information Systems*, 1-11. https://doi.org/10.1155/2022/7666615

Chen, J., & Zeng, B. (2022). Development Trend of Digital Physical Education Teaching by Integrating Intelligent Sensor Technology. *Security and Communication Networks*, *2022*, 1-14. https://doi.org/10.1155/2022/3039349

Gaobin, Huan Nan, C., & Zhen Zhong, L. (2021). An artificial intelligence fuzzy system for improvement of physical education teaching method. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, *40*(2), 3595-3604. https://doi.org/10.3233/JIFS-189395

Hasan, M. M., Mohammed, O., & Hammadi, J. N. (2020). The Effect of Teaching with Mobile Learning Technology on Learning the Artistic Performance and Improving the Most Important Bio-Kinematic Variables for Rear Rolling for Standing on Hands on the Ground Mat. *Annals of Tropical Medicine and Public Health*, *23*(09), 1-8. https://doi.org/10.36295/ASRO.2020.23919

Othman, I. A., Mohamed, L. H., & Shabib, S. S. (2023). The effect of Top Play and Top Sport cards using recreational games in developing children's creative abilities. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, *33*(2), 33–51. https://doi.org/https://doi.org/10.55998/jsrse.v33i2.466

Jabbar, haya K., Hassan Mohammed, L., & Majeed Ali, M. (2023). Mind mapping strategy and its impact on learning some basic tennis skills. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, *33*(2), 17–32. https://doi.org/10.55998/jsrse.v33i2.453

Jasim, nafi H., Mohammed, F. D., & Ameer, J. M. (2021). Using an educational curriculum to develop some of the educational and motor abilities of students learning and teaching. *Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*, *3*(32), 9. https://www.researchgate.net/publication/377808196

Lee, D. (2023). Exploring the Significance of Promoting General Physical Education and the Utilization of Digital Technology after COVID-19. *The Korean Association of General Education*, *17*(3), 229–240. https://doi.org/10.46392/kjge.2023.17.3.229

Lee, H. S. (2021). Applying artificial intelligence in physical education and future perspectives. *Sustainability*, *13*(1), 351.

Li, F. (2021). Information Teaching Platform of College Physical Education Based on Artificial Intelligence Technology. *Journal of Physics: Conference Series*, *1852*(2), 022030. https://doi.org/10.1088/1742-6596/1852/2/022030

Li, Z., & Wang, H. (2021). The effectiveness of physical education teaching in college based on Artificial intelligence methods. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, *40*(2), 3301–3311. https://doi.org/10.3233/JIFS-189370

Ma, X., & Jiang, C. (2023). On the Ethical Risks of Artificial Intelligence Applications in Education and Its Avoidance Strategies. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, *14*, 354–359. https://doi.org/10.54097/ehss.v14i.8868

Marín-Suelves, D., Ramón-Llin, J., & Gabarda, V. (2023). The Role of Technology in Physical Education Teaching in the Wake of the Pandemic. *Sustainability*, *15*(11), 8503. https://doi.org/10.3390/su15118503

Montiel-Ruiz, F. J., Sánchez-Vera, M.-M., & Solano-Fernández, I. M. (2023a). Social networks and gamification in physical education: A case study. *Contemporary Educational Technology*, *15*(1), ep401. https://doi.org/10.30935/cedtech/12660

Montiel-Ruiz, F. J., Sánchez-Vera, M.-M., & Solano-Fernández, I. M. (2023b). Social networks and gamification in physical education: A case study. *Contemporary Educational Technology*, *15*(1), ep401. https://doi.org/10.30935/cedtech/12660

Muhammad, Q. J. (2024). The effect of technological sports applications for smart phones on learning some basic football skills for students aged 13-14 years. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, *34*(1), 290-305. https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i1.490

Myasash, A. A. K., Lamyaa, H. M. A., & nahida, A. Z. A.-D. (2023). The effectiveness of teaching according to the V-shaped strategy in emotional intelligence and the accuracy of the skills performing of defending the court and crushing hitting with volleyball for students. *College Of Basic Education Research Journal*, *19*(2), 527-542. https://doi.org/10.33899/BERJ.2023.180023

Saravanan, V. (2021). Impact of intelligence methodologies on education and training process. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, *40*(2), 3237-3238. https://doi.org/10.3233/JIFS-189363

Sargent, J., & Casey, A. (2020). Using digital technologies to enhance your teaching of physical education. In *A Practical Guide to Teaching Physical Education in the Secondary School* (pp. 116-128). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780429061318-11

Saura, J. R. (2022). *A Teaching Guide for the Use of Artificial Intelligence Tools at Universities* (pp. 309-321). https://doi.org/10.4018/978-1-7998-9609-8.ch017

Wang, C., Wei, X., Yang, A., & Zhang, H. (2022). Construction and Analysis of Discrete System Dynamic Modeling of Physical Education Teaching Mode Based on Decision Tree Algorithm. *Computational Intelligence and Neuroscience*, *2022*, 1-11. https://doi.org/10.1155/2022/2745146

Wang, M. (2021). RETRACTED: Design of College Physical Education Teaching System Based on Artificial Intelligence Technology. *Journal of Physics: Conference Series*, *1852*(4), 042005. https://doi.org/10.1088/1742-6596/1852/4/042005

Wen, B. (2020). *The Application of Artificial Intelligence Technology in Physical Education* (pp. 795-801). https://doi.org/10.1007/978-981-15-5959-4_98

Xia, X., & Li, X. (2022). Artificial Intelligence for Higher Education Development and Teaching Skills. *Wireless Communications and Mobile Computing*, *2022*, 1-10. https://doi.org/10.1155/2022/7614337

Xiang, W. (2022). Application and Prospect Analysis of Artificial Intelligence in the Field of Physical Education. *Computational Intelligence and Neuroscience*, *2022*, 1–7. https://doi.org/10.1155/2022/1042533

Xuezhong, Z. (2021). Educational Response Method Based on Artificial Intelligence Perspective. *International Journal of New Developments in Education*, *3*(5). https://doi.org/10.25236/IJNDE.2021.030512

Yaakop, N., Koh, D., & Mohammad Yasin, R. (2023). Global Trends of the Teacher Knowledge of Physical Education: A Bibliometric Analysis. *Retos*, *49*, 174–188. https://doi.org/10.47197/retos.v49.97291

Yang, D., Oh, E.-S., & Wang, Y. (2020). Hybrid Physical Education Teaching and Curriculum Design Based on a Voice Interactive Artificial Intelligence Educational Robot. *Sustainability*, *12*(19), 8000. https://doi.org/10.3390/su12198000

YanRu, L. (2021). An artificial intelligence and machine vision based evaluation of physical education teaching. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, *40*(2), 3559–3569. https://doi.org/10.3233/JIFS-189392

Yu, S. (2023). RETRACTED: Application of artificial intelligence in physical education. *International Journal of Electrical Engineering & Education*, *60*(1_suppl), 3774–3783. https://doi.org/10.1177/0020720921996604