مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

واقع التكامل بين استراتيجيات التدريس التقليدية وتطبيقات الذكاء الإصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية بشعبة طرق التدريس بكليات علوم الرياضة (دراسة ميدانية)

أ.م.د/ محمود أحمد الدسوقي عبد رب النبي

أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية – كلية علوم الرياضة – جامعة دمياط

مستخلص البحث

يهدف البحث إلي التعرف على واقع التكامل بين استراتيجيات التدريس التقليدية وتطبيقات الذكاء الإصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية بشعبة طرق التدريس بكليات علوم الرياضة، استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي في إطار دراسة ميدانية تهدف إلى وصف وتحليل واقع التكامل، يمثل مجتمع البحث (أعضاء هيئة التدريس والطلاب) صورة متكاملة لكليات علوم الرياضة في مصر. وقد تم اختيار العينة البحثية لأعضاء هيئة التدريس بطريقة هادفة لضمان تمثيلها المتوازن جغرافيًا وأكاديميًا. تكونت العينة من (٨٥) عضو هيئة تدريس، و (٢٥٠) طالباً، متخصصين في طرق التدريس والرياضات الجماعية من الكليات المختارة، بالإضافة إلى عينات استطلاعية شملت (٢٥) عضو هيئة تدريس و(٥٠) طالباً لضبط الأدوات البحثية.، وكانت أهم النتائج أنه على الرغم من الوعي الإيجابي والمرتفع لدى أعضاء هيئة التدريس والطلاب بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفاعلية تكاملها مع استراتيجيات التدريس التقليدية في التعليم، إلا أن التوظيف يظل في مستوى متوسط، حيث يواجه التبني الكامل للتقنيات المتقدمة التي تحاكي مواقف اللعب الحقيقية تحديات جوهرية تتعلق بقضايا البنية التحتية، ونقص التدريب المتخصص، واستمرار الاعتماد الكبير على الأساليب التدريسية التقليدية والمباشرة، ويوصى الباحث أنه يجب على كليات علوم الرياضة التحرك بشكل فعال لتحويل الوعي المرتفع بأهمية الذكاء الاصطناعي إلى تطبيق عملي؛ ويتطلب ذلك استثماراً شاملاً ومزدوجاً يركز على تعزيز البنية التحتية والموارد اللازمة لدعم التطبيقات الأكثر تقدماً (كالواقع الافتراضي وتحليل الأداء الذكي)، بالتوازي مع تكثيف البرامج التدريبية المستدامة لأعضاء هيئة التدريس والطلاب، ليس فقط على استخدام هذه التقنيات، بل على دمجها منهجياً وفنياً مع الاستراتيجيات المتقدمة، بهدف تجاوز الاعتماد الكلي على الأساليب التقليدية وضمان تطوير مهارات تحليل الأداء واتخاذ القرار لدى الطلاب بفاعلية وكفاءة.

الكلمات المفتاحية: استراتيجيات التدريس التقليدية – تطبيقات الذكاء الاصطناعي – تدريس الرياضات الجماعية – كليات علوم الرياضة – دراسة ميدانية.

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

The Reality Of Integrating Traditional Teaching Strategies And Artificial Intelligence Applications In Teaching Team Sports At Teaching Methods Division In Faculties Of Sport Science (A Field Study)

Dr. Mahmoud Ahmed El-Desokey Abd Rab El-Naby
Assistant Professor, Department Of Curricula And Methods Of Teaching Physical Education, Faculty Of Sports Sciences, Damietta University

Abstract

The research aims to identify the reality of the integration between traditional teaching strategies and Artificial Intelligence (AI) applications in teaching team sports at the Teaching Methods Division in Faculties of Sport Science. The researcher employed the descriptive survey method within a field study framework aiming to describe and analyze the reality of integration. The research population (faculty members and students) represents an integrated picture of Sport Science Faculties in Egypt. The faculty sample was selected by a purposive method to ensure balanced geographical and academic representation. The sample consisted of (85) faculty members and (250) students specializing in teaching methods and team sports from the selected faculties, in addition to pilot samples of (25) faculty members and (50) students for instrument adjustment. The most significant finding was that despite the positive and high awareness among faculty members and students regarding the importance of AI applications and the effectiveness of their integration with traditional teaching strategies in education, utilization remains at a moderate level, as the full adoption of advanced technologies simulating real game situations faces fundamental challenges related to infrastructure, lack of specialized training, and continued heavy reliance on traditional and direct teaching methods. The researcher recommends that Faculties of Sport Science must effectively act to translate the high awareness of AI's importance into practical application; this requires a comprehensive and dual investment focused on enhancing infrastructure and resources to support more advanced applications (such as Virtual Reality and smart performance analysis), alongside intensifying sustainable training programs for faculty and students, focusing not only on using these technologies but on their systematic and artistic integration with advanced strategies, aiming to overcome the complete reliance on traditional methods and ensure the effective and efficient development of students' performance analysis and decision-making skills.

Key Words: Traditional Teaching Strategies – Artificial Intelligence (AI) Applications – Teaching Team Sports – Faculties Of Sport Science – Field Study

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

واقع التكامل بين استراتيجيات التدريس التقليدية وتطبيقات الذكاء الإصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية بشعبة طرق التدريس بكليات علوم الرياضة (دراسة ميدانية)

أ.م.د/ محمود أحمد الدسوقي عبد رب النبي

أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية – كلية علوم الرياضة – جامعة دمياط

مقدمة البحث:

تعتبر الرياضات الجماعية جزءًا أساسيًا ومركزيًا في الدراسة بكليات علوم الرياضة. فهي لا تعلم الطلاب المهارات الحركية واللياقة البدنية فقط، بل تساعدهم على الفهم التكتيكي، والعمل كفريق، وتعزز لديهم الانضباط وتحمل المسؤولية في مواقف لعب حقيقية. ومن خلال مواقف لعبٍ متغيرة، يكتسب الطلاب خبراتٍ في التدريس والتنظيم، وتجعلهم قادرين على إدارة الحصص، والتواصل الفعّال، واتخاذ القرارات الصحيحة تحت الضغط. وبهذا المعنى، تسعى الكليات إلى إعداد كوادر قادرة على تدريس الرياضات الجماعية وتطويرها بأسس علمية وعملية متوازنة تخدم المدرسة والنادي والأكاديمية الرياضية، وجميع المؤسسات الرياضية الأخرى.

كما تُعَدّ الرياضات الجماعية مكوّنًا محوريًا في إعداد معلم التربية الرياضية لما تتيحه من مواقف تعلم أصيلة تنمّي الكفاءة التكتيكية واتخاذ القرار والعمل التعاوني والمسؤولية، وقد وثّقت ذلك نماذج التدريس المعاصرة مثل: تعليم الألعاب للفهم (*TGfU*) والتربية من خلال الرياضة (*Sport Education*) وطيف موستون (*Mosston's Spectrum*) والتعلّم التعاوني في التربية البدنية. (٩٩) (٨٨) (١١٧) (١٢٠)، وتجاوزًا للبُعد البدني، تُنمّي هذه الألعاب التعاون والتواصل وإدارة التحديات المشتركة بما يطوّر التفكير الاستراتيجي وحل المشكلات (١٠٣) (١٣٣). كما يرتبط النشاط البدني المصاحب لها بزيادة تدفّق الدم للدماغ وإطلاق الإندورفينات، بما يعزّز التركيز والذاكرة والإبداع، ويقوّي مهارات التواصل واتخاذ القرار والتكيّف والمسؤولية لدى الطلاب المعلمون (١١٣). أما من الناحية المهنية، تُعد الرياضات الجماعية بيئة فعّالة لتكوين الكفايات القيادية وفهم ديناميات الفريق، بما يدعم إدارة الصفوف والتدريب الرياضي مستقبلاً(١٠٣)، وتؤكّد الأدبيات والبرامج العربية ورسالة العديد من أقسام الرياضات الجماعية بكليات علوم الرياضة حاجة تحديث المناهج وإعداد كوادر قادرة على تلبية متطلبات لمتطلبات سوق العمل في المدارس والأندية والأكاديميات الرياضية (٣٦)، (١٤٦)، (١٤٧). وتشير الأدلة التطبيقية إلى

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

أن الفوز في الرياضات الجماعية يتحقق بتعاون الفريق وتوظيف قدرات كل عضو، وهو ما يكسب الخريج مهارات العمل الجماعي والثقة وحل المشكلات(١٣٣).

ويعد التعلم أساس المرحلة الجامعية، حيث يهدف كل نشاط يقوم به الطلاب، سواء تحت إشراف أعضاء هيئة التدريس أو بدونهم، إلى اكتساب المعارف والمهارات. ويعرف التعلم بأنه تعديل للسلوك، مما يعني أنه نتاج عمليات التعليم والتدريس التي تحدث تغييرات في سلوك الطلاب. وبالتالي، يعد التعلم نتاجًا مباشرًا للتدريس والتعليم، ويُعتبر أفضل تدريس أو تعليم هو ما يؤدي إلى أفضل تعلم، مما يساهم في بناء مخزون معرفي غني لدى الطلاب يشمل: الاتجاهات، الميول، المدركات، والمهارات الاجتماعية، الحركية والعقلية. (٤٢ : ٢٦٢)

وتتميز طبيعة تدريس الرياضات الجماعية بكونها تعليمًا في سياق لعبٍ متغيّر، يُبنى فيه التعلم حول مواقف حقيقية تتطلب قراءة اللعبة واتخاذ القرار تحت ضغط زمني ومساحة محدودة. لذلك يُفضَّل الانطلاق من ألعاب مُعدَّلة وقواعد مبسطة تكشف الفكرة التكتيكية قبل تعميق المهارة الفنية، مع تدوير الأدوار بين اللاعبين (مدافع، مهاجم...) لتنمية الفهم الجماعي والمسؤولية. ويتناوب المعلم بين التوجيه المباشر حين تُرسى الأساسيات، والاستقصاء بأسئلة موجِّهة حين يُراد ترسيخ الفهم والابتكار. وتُدمج التغذية الراجعة السريعة ووسائل تقويم بنائية بسيطة (بطاقات ملاحظة، مقاييس أداء) لضبط الحمل البدني والذهني، مع مراعاة عوامل الأمن والسلامة وإتاحة مشاركة جميع المتعلمين وفق فروقهم الفردية. (٦٧)، (٧٢)، (١٣١)، (١٣٧)

وقد ارتكز تدريس المهارات الرياضية تاريخيًا على أساليب معلّم مركزية مثل أسلوب الأوامر (*Command*) وأسلوب الممارسة (*Practice*) ضمن (طيف موستون للأساليب التدريسية)، حيث يُملي المعلم خطوات الأداء والتوقيت ورد الفعل. وتكمن قوة هذه الأساليب في ضبط الصف وإتقان الأساسيات، لكن تحدّيها يكمن في محدودية إتاحة التفكير التكتيكي والاستقلالية. يقدّم "الطيف" إطارًا نظاميًا للتنقل من أنماط موجهة من المعلم إلى أنماط تيسر الاكتشاف (*Discovery*) واتخاذ القرار، ما يتيح مواءمة الأسلوب مع هدف الدرس وطبيعة المحتوى (مهاري / خططي). (١١٧)، (١٢١)

وتعرف استراتيجيات التدريس التقليدية بأنها منظومة شاملة تضم الطرق والأساليب والاستراتيجيات التعليمية التي تطوّرت تاريخيًا عبر عقود من الممارسات التربوية، ويُسنَد فيها الدور المحوري إلى المعلّم في التخطيط لعملية التعلم وتنظيمها وتوجيهها. ويأتي دور الطلاب في تلقي المعرفة والاستجابة لتوجيهات المعلّم ضمن مواقف تعليمية هادفة تسعى إلى نقل المعارف

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

والمهارات وتنمية القدرات الحركية والبدنية، وغرس المفاهيم الرياضية والصحية، وتعزيز الجوانب الوجدانية والاجتماعية، بما ينسجم مع الأهداف التعليمية وخصائص المتعلمين وطبيعة المحتوى الرياضي والإمكانات المتاحة. وتمثل هذه المنظومة نسقًا متكاملاً يعكس تطور الفكر التربوي ويضمن توازنًا بين بناء المعرفة وتنمية المهارات في بيئة تعليمية يقودها المعلّم. (١١٧)، (١٠٤)

ويشهد التعليم الجامعي اليوم – خاصة في كليات علوم الرياضة – تحولات متسارعة مع دخول التكنولوجيا الحديثة إلى قاعات الدرس. ويظهر الذكاء الاصطناعي كأحد أهم الأدوات التي تساعد على جعل التعلم أكثر تفاعلاً ومرونة ودقة في المتابعة. ومن هنا تزداد الحاجة لفهم كيف يمكن الجمع بين الطرق التقليدية في التدريس وهذه التقنيات الحديثة من أجل تحسين جودة التعليم والاستعداد لمتطلبات المستقبل.

وظهر هذا التسارع نوعيًا خلال العقد الأخير في التحول الرقمي، وخاصة بعد جائحة كوفيد-١٩ (١١٨)؛ إذ انتقلت الجامعات من الاعتماد على القاعات والكتب التقليدية إلى منظومات تعلم رقمية، ومصادر مفتوحة، وتحليلات تعلم تدعم اتخاذ القرار التربوي. وتُظهر الأدبيات أن هذا التحول لا يقتصر على تيسير الوصول للمحتوى، بل يمتد إلى تحسين جودة التدريس والتعلّم عبر التفاعلية، والتخصيص، والتغذية الراجعة الفورية، وهي أبعاد تمسّ مباشرة كليات علوم الرياضة ذات الطابع العملي. (١١٤)

وقد انعكس هذا التحول الرقمي الواسع على ممارسات التعليم الجامعي، ليظهر أثره بوضوح في تطوير أساليب التدريس ومخرجات التعلم. كما تشير نتائج الدراسات – عربياً (٣٠)، وأجنبياً (١٤٣) – إلى أن توظيف التقنيات الرقمية يرتبط إيجابيًا بمؤشرات جودة التدريس في التربية البدنية الجامعية وكليات علوم الرياضة. وتؤكد هذه الدراسات أن التحول الرقمي يسهم في تطوير جودة التعليم، ورفع كفاءة أعضاء هيئة التدريس والطلاب، وتجديد المناهج وأساليب التقويم بما يتلاءم مع متطلبات العصر، مما يجعل دمج التكنولوجيا في بيئات التعلم خطوة محورية نحو تعليم أكثر فاعلية واستدامة.

وقد فرض التحول الرقمي إعادة تصميم أدوات التدريس والتقويم داخل كليات علوم الرياضة، مثل: الكتب الإلكترونية بدلًا من الورقية، موارد فيديو تفاعلية، محاكاة مهارية، واختبارات إلكترونية تزود المدرّس بتغذية راجعة لحظية، مما يفتح الباب أمام تقويم موضوعي قائم على البيانات، ويعزز دافعية الطلبة وانخراطهم. وتُظهر مراجعات بحثية أن تقبّل الطلبة لأجهزة إنترنت الأشياء القابلة للارتداء يرتبط بتحسن النتائج في التربية البدنية الجامعية (١٣٩)

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

كما تظهر دراسة تقويم "الكتاب الرقمي" كبديل داعم للتعلم النشط في كليات التربية الرياضية (٢). هذه النقلة في الأدوات غيّرت وظيفة التقييم من حدث نهائي إلى عملية تكوينية مستمرة تديرها البيانات.

وأصبح الذكاء الاصطناعي (*Artifical Intelligence - AI*) مفهومًا متداولًا ويستخدم في العديد من المجالات العلمية والتقنية والإنسانية. وهو فرع من علوم الحاسوب يهدف إلى تطوير أنظمة وبرامج قادرة على أداء مهام تتطلب ذكاء بشري، مثل التعلم، الفهم، التفكير، واتخاذ القرارات. ويعتمد على تحليل كميات كبيرة من البيانات للتعرف على الأنماط والعلاقات فيها، مما يساعد في تقديم رؤى واتخاذ قرارات فعّالة. ويمتد تأثيره ليشمل مجالات متعددة مثل الرعاية الصحية، التعليم، الأمن، والخدمات المالية، مما يعزز الكفاءة والفاعلية في هذه القطاعات. (٤٦)، (٨٠)، (١٠١)

ويهدف الذكاء الاصطناعي في التعليم (*Artificial Intelligence in Education - AIED*) إلى تحسين عملية التعلم والتدريس وإدارة التعليم، من خلال تقنيات تكنولوجية تساهم في تخصيص التعليم. ويشمل ذلك تكييف المواد الدراسية مع أساليب وسرعة تعلم الطلاب، مع التغذية الراجعة الفورية، والمساعدة في المهام الإدارية. كما يُسهم في تحليل البيانات للحصول على رؤى تساعد في تحسين النتائج التعليمية. وتتنوع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم لتشمل الأنظمة الذكية، وتنقيب البيانات التعليمية، والدردشة الآلية كمساعدين شخصيين، ومنصات التعلم التكيفية، مما يعزز كفاءة التجارب التعليمية ويجعلها أكثر تفاعلًا وتكيفًا مع الاحتياجات الفردية. وفقًا لتصنيف اليونسكو، تندرج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم ضمن أربع فئات رئيسة: (١) إدارة التعليم وتسييره، (٢) التعلّم والتقويم، (٣) تمكين المعلّم وتعزيز التدريس، (٤) التعلّم مدى الحياة. (١٤)، (١١٥)، (١٢٩)، (١٤٨)، (١٤٩)

وتعرف تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم بأنها برمجيات وأدوات رقمية توظّف تقنيات حديثة لمعالجة اللغة والصور والبيانات؛ لتقديم تعلّم متناسبًا مع احتياجات الطلاب عبر تخصيص المحتوى ومسارات التعلّم، وتوفير تغذية راجعة فورية، ودعم التقويم والتحليل، ومحاكاة مواقف تعليمية مركّبة، إلى جانب مساعدة المعلّم في إعداد الدروس وإدارة الصف وتيسير الإجراءات التنظيمية، ودعم التعلّم المستمر. ويُراعى عند استخدامها التوافق مع المناهج الدراسية والأهداف التعليمية وخصائص المتعلمين والبنية التحتية المتاحة. (٩٨)، (١١٠)

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

وقد تسارع توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، خصوصًا في مجال التربية البدنية الجامعية، حيث يتم استخدامه في تحليل الأنماط الحركية، وتتبع الحركة، وتخصيص التمارين، وتقديم لوحات متابعة لأداء الطلاب. تشير مراجعة (٧١) إلى أن الذكاء الاصطناعي دخل سريعًا في حصص التربية البدنية، مع تحسن واضح في التعلّم والتحفيز عند دمجه مع الأجهزة القابلة للارتداء والتغذية الراجعة الفورية. كما تسلط دراسة (١٣٨) الضوء على أدوار الذكاء الاصطناعي في تصميم المناهج وتحليل الأداء، وكذلك تعزيز التعاون بين المدرسة والأسرة عبر منصات مترابطة، مع تسليط الضوء على احتياجات تأهيل المعلمين. أما في السياق العربي، تظهر أدلة متزايدة حول فاعلية الذكاء الاصطناعي في تصميم مناهج التربية البدنية وملاءمته لمهارات القرن الواحد والعشرين لدى المعلمين. (١٣)، (٣٧)، (٤٧)

كما يوفر الذكاء الاصطناعي من خلال محاكاة خبرات أعضاء هيئة التدريس، حلولًا فعّالة عند النقص في الجامعات، مما يزيد من فاعلية عضو هيئة الدريس. وتشير الأبحاث إلى أن توفير مناهج ومواد تعليمية عالية الجودة للقائمين على التدريس الأقل خبرة يمكن أن يحسن الأداء الأكاديمي للطلاب. كما يساعد الذكاء الاصطناعي في تحسين التقييمات، وتوفير بيانات دقيقة للأساتذة، مما يعزز من قدرتهم على التمييز في التدريس وتلبية احتياجات الطلاب المتنوعة. ومن خلال تبسيط الأعمال الإدارية مثل تصحيح الامتحانات وتقييم الواجبات، يتيح الذكاء الاصطناعي للأساتذة مزيدًا من الوقت لتطوير المحتوى الدراسي وإجراء البحوث، مما يعزز من كفاءتهم في تقديم تعليم ممتاز.(٢٩)، (٨٣)، (١٠٠)

ويرتبط استخدام الذكاء الاصطناعي بتطوير مهارات التدريس، حيث يوفر فرصًا لأعضاء هيئة التدريس لتحسين التخطيط وتنفيذ الدروس من خلال تحديد احتياجات الطلاب وتقديم ردود فعل فورية، مما يعزز التدخل الفعّال والتقييم المستمر. كما يعد توظيف التكنولوجيا في التعليم من أبرز استراتيجيات تحسين الجودة، ويتطلب من المؤسسات التعليمية التكيف مع التغيرات السريعة للتكنولوجيا. ويعتبر الذكاء الاصطناعي من أبرز التقنيات الرقمية التي تساهم في رفع جودة أداء المعلمين وتحسين البيئة التعليمية. وفقًا لتقرير الذكاء الاصطناعي لعام (٢٠٢١م)، شهدت الولايات المتحدة زيادة بنسبة (٤٧.٥%) في استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم بين عامي (٢٠١٧م) و(٢٠٢١م)، مما يعكس التوجه العالمي نحو استخدام هذه التقنية لتحسين العملية التعليمية. (٢٥)، (٦٠)

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

وتتمثل المبررات الأكاديمية لدمج الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات تدريس الرياضات الجماعية في ثلاثة محاور رئيسية: أولاً، التخصيص الفردي (*Individualized Customization*) الذي يعتمد على تحليل أداء الطلاب بشكل لحظي لتوليد تمارين تتناسب مع مستوى مهاراتهم وفهمهم للمفاهيم. ثانيًا، التقويم التكويني المدعوم بالبيانات (*Data-Driven Formative Assessment*) الذي يوفر لوحات معلومات ترصد المؤشرات الحيوية والمهارية لتدعيم التقييم المستمر بأسس موضوعية. وأخيرًا، المحاكاة السيناريوية (*Scenario Simulation*) التي تُطبق من خلال ألعاب مصغّرة مشروطة (*Conditioned Small-Sided Games*) معززة بخوارزميات تتبع وتوصية، بهدف تسريع انتقال التعلم من إتقان المهارة إلى اتخاذ القرار السريع في المواقف اللعبية. (٩١)

وتشير الدراسات إلى أن استخدام الأجهزة القابلة للارتداء (١٣٩) وواجهات الذكاء الاصطناعي التفاعلية (١٣٢) يمكن أن يعزز الدافعية والانغماس في عملية التعلم، مما يؤدي إلى تحسين النتائج التعليمية. كما تؤكد هذه الدراسات على أن تحقيق هذه الفوائد يعتمد بشكل كبير على عدة عوامل من أهمها توفير التدريب المهني المناسب للمعلمين (٨٣). بناءً على ذلك، يجب تصميم الدروس – بصفة عامة والرياضات الجماعية بصفة خاصة – وفق نموذج تكاملي يحقق التوازن بين أربعة عناصر أساسية: الأهداف التعليمية المحددة، وأسلوب التدريس المختار، والأداة المناسبة للذكاء الاصطناعي، وأدوات تقييم التقدم المحقق.

والمقصود بالتكامل بين استراتيجيات التدريس التقليدية وتطبيقات الذكاء الإصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية هو التنظيمٌ المقصود الذي يدمج بين دور المعلّم وممارساته التقليدية في الشرح والتدريس وإدارة الموقف التعليمي، وبين تطبيقات رقمية مساندة تُستخدم في إعداد المحتوى، وتقديم تغذية راجعة فورية، وتحليل الأداء، ومحاكاة مواقف اللعب؛ بما يُسهم في وضوح الأهداف، ويحسّن تنظيم الدرس، ويُحقق تعلّمًا أكثر فاعلية في الجوانب المعرفية والمهارية والتكتيكية في الرياضات الجماعية.

مشكلة البحث:

تواجه كليات علوم الرياضة تحديات كبيرة في إعداد معلمي التربية الرياضية القادرين على تدريس الرياضات الجماعية بكفاءة. فعلى الرغم من الدور المحوري الذي تلعبه هذه الألعاب في تطوير مهارات الطلاب الحركية، التكتيكية، والتعاونية، إلا أن هناك قصورًا في تطبيق الأساليب التعليمية الحديثة التي تدمج بين التوجيه المباشر من المعلم وتحفيز التفكير الاستراتيجي واتخاذ

القرارات في المواقف الحقيقية. هذه الفجوة تبرز بشكل واضح في عدم توافق المناهج الحالية مع المتطلبات المتسارعة للسوق الرياضي الأكاديمي.

ومع التقدم السريع في التكنولوجيا، أصبح من الضروري دمج الأدوات الرقمية في بيئات التعليم في المجال الرياضي لتحسين جودة التدريس والتعلم. وفي هذا السياق، يُعد الذكاء الاصطناعي أحد أبرز التقنيات التي يمكن أن تساهم في تخصيص التعلم، وتحليل الأداء الرياضي بشكل لحظي، وتقديم التغذية الراجعة الفورية التي تساهم في تحسين مخرجات التعلم. إلا أن هناك نقصًا في البحث الأكاديمي حول كيفية دمج الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية بشكل منهجي وفعّال.

ورغم أهمية الرياضات الجماعية في إعداد المعلمين وصقل مهاراتهم، إلا أن المناهج الحالية في كليات علوم الرياضة لم تواكب التحولات التكنولوجية الحديثة بالقدر المأمول، مما يؤثر سلبًا على قدرة الخريجين على التفاعل مع بيئات تعليمية رقمية وتكنولوجية جديدة. وبالرغم من الاهتمام المتزايد بالتعلم التفاعلي، فإن معظم برامج التعليم في المجال الرياضي لا تتضمن دمجًا فعّالًا لهذه التقنيات لتحسين المهارات العملية والقيادية في التدريس.

هذا التطور الذى يأمله الباحث ليس بالضرورة التغافل عن أهمية استراتيجيات التدريس التقليدية والتى تكمن أهميتها في قدرتها على تقديم المعرفة الأساسية بشكل منظم وفعال، خاصة أثناء تدريس الرياضات الجماعية، كما أنها تساعد على بناء الإنضباط لدى الطلاب وتعزيز العلاقة بين المعلم والمتعلم، كما أنها تتطلب تكلفة أقل في التنفيذ.

وتتطلب الحاجة لتحسين جودة التعليم في المجال الرياضي تدريب المعلمين على استخدام التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي، خصوصًا في تصميم التمارين التعليمية التي تتوافق مع مستويات الطلاب. ومع تطور الذكاء الاصطناعي في مجال التربية البدنية، تبقى الدراسات المتخصصة في كيفية استخدام هذه التقنيات لتطوير أداء الطلاب في الرياضات الجماعية نادرة، مما يشكل تحديًا في كيفية تطوير مهارات المعلمين في استخدام هذه الأدوات بكفاءة.

ومن خلال الاطلاع على العديد من الدراسات التي تناولت المتغيرات قيد البحث في العديد من المجالات على النحو التالي:

١. تناولت العديد من الدراسات الأساليب التقليدية المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية، حيث تم التركيز في العديد من الدراسات على مقارنة أساليب التدريس

https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

التقليدية والإستراتيجيات في الرياضات الجماعية وتأثيرها على فعالية العملية التعليمية. في الدراسات التجريبية، تم تنفيذ تجارب لاختبار تأثير الأساليب التقليدية على تحصيل الطلاب وأدائهم في الرياضات الجماعية، مثل دراسة: (٥)، (١٦)، (١٨)، (٣٤)، (٥٤)، (٥٥)، (٥٦)، (٧٣)، (٧٤)، (١١١)، (١٤٢)

٢. بينما تناولت الدراسات الوصفية تحليل الواقع الحالي لتلك الأساليب في المؤسسات التعليمية، مع التركيز على التحديات التي يواجهها المعلمون وطرق تحسين فعالية التدريس في بيئات مختلفة، مثل دراسة: (٤)، (٣٣)، (٥١).

٣. في السياق ذاته، ركزت الدراسات التجريبية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم ، وخاصة في المجال الرياضي، مثل دراسة: (٦)، (١٩)، (٢٧)، (٣٥)، (٥٧)، (٥٨).

٤. أما الدراسات الوصفية فقد استعرضت واقع استخدام هذه التكنولوجيا في المؤسسات التعليمية وخاصة الرياضية، ومدى تقبل المعلمين والطلاب لها، مع تحديد التحديات والعوائق التي قد تواجه إدماج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، مثل دراسة:(١)، (٣)، (٧)، (٨)، (٩)، (١٥)، (٢١)، (٢٢)، (٢٣)، (٢٨)، (٣٧)، (٣٨)، (٤٠)، (٤١)، (٤٤)، (٤٨)، (٥٠)، (٥٢)، (٥٩)، (٦١)، (٦٢)، (٨٥).

وعلى الرغم من التقدم في تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم في المجال الرياضي، إلا أن هناك فجوة بحثية ملحوظة فيما يتعلق بدراسة التكامل بين استراتيجيات التدريس التقليدية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئات تدريس الرياضات الجماعية الفعلية. فقد تناولت العديد من الدراسات الذكاء الاصطناعي أو التدريس التقليدي بشكل منفصل، ولكنها لم تقدم بحوثًا ميدانية توضح تأثير التكامل بين هذين العنصرين في تحسين فعالية التدريس في المجال الرياضي، كما تفتقر أيضًا إلى دراسة متعمقة حول كيفية دمج الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات التدريس الرياضي التقليدية بشكل يعزز من الكفاءة التعليمية ويقدم حلولًا مبتكرة للمعوقات التقليدية في العملية التعليمية. وبالتالي، فإن هذه الفجوة البحثية تبرز الحاجة إلى مزيد من الدراسات التي تستكشف هذا التكامل وتقييم تأثيره على جودة التعليم وأداء الطلاب في بيئات الرياضات الجماعية.

وانطلاقًا من أهمية استناد الدراسات إلى أسس واقعية، فضلًا عن وجود المبررات الأكاديمية لدمج الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات تدريس الرياضات الجماعية؛ قرر الباحث

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

تنفيذ دراسة استكشافية مبدئية تهدف إلى فهم مدى وعي وفهم أعضاء هيئة التدريس والطلاب حول استخدام الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية، والكشف عن التحديات والاحتياجات المرتبطة بتوظيف هذه التطبيقات، مرفق (١). وقد تم تصميم استبيانات تم توزيعها على عينات مختارة من الكليات الرياضية، حيث كشفت النتائج أن التوظيف الحالي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي يواجه تحديات مرتبطة بنقص الدعم الفني والتقني والتدريب المتخصص. من جهة أخرى، أبدى العديد من أعضاء هيئة التدريس استعدادهم لتوسيع استخدام هذه الأدوات في المستقبل، بينما أشار الطلاب إلى أن هذه التطبيقات تحسن من تنظيم المحاضرات وفهمهم للمحتوى النظري، رغم نقص توافر الأجهزة والتطبيقات اللازمة أحيانًا.

وأظهرت نتائج الدراسة الاستكشافية أن دمج الذكاء الاصطناعي يمكن أن يُحسّن جودة التعليم في كل من الجوانب العملية والنظرية، ويسهم في رفع تفاعل الطلاب ودافعيتهم. كما تم التأكيد على ضرورة توفير التدريب الكافي لأعضاء هيئة التدريس، بالإضافة إلى تجهيز البنية التحتية لضمان نجاح دمج هذه الأدوات في التعليم. بناءً على هذه النتائج، تبلورت مشكلة البحث في السؤال الرئيسي: " ما واقع التكامل بين استراتيجيات التدريس التقليدية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية بشعبة طرق التدريس بكليات علوم الرياضة ؟"

هدف البحث:

يهدف البحث إلي التعرف على واقع التكامل بين استراتيجيات التدريس التقليدية وتطبيقات الذكاء الإصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية بشعبة طرق التدريس بكليات علوم الرياضة (دراسة ميدانية)، وذلك من خلال:

١. تقدير درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية لدى أعضاء هيئة التدريس، ودرجة التعرض لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلّم الرياضات الجماعية لدى الطلاب.
٢. تحديد أبرز التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس والطلاب في توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعي.
٣. قياس مستوى الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية لدى أعضاء هيئة التدريس، وقياس مستوى الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية لدى الطلاب.

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

٤. توصيف التصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي، من وجهتي نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب.
٥. رصد أكثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي استخداما في تدريس الرياضات الجماعية، من وجهتي نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب.
٦. رصد أكثر الطرق والأساليب والاستراتيجيات التقليدية استخداما في تدريس الرياضات الجماعية وترتيب الأكثر شيوعًا من وجهتي نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب.
٧. هدف مُكمِّل: بناء مؤشِّر التكامل (*Integration Index*) المشتقّ من نتائج المحاور ذات الصلة بالتكامل، وهي: المحور الأول (درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي/ درجة التعرّض)، والمحور الرابع (التصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي)، والمحور السادس (الطرق والأساليب والاستراتيجيات المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية)

تساؤلات البحث:

في ضوء أهداف البحث يمكن وضع التساؤلات التالية:

١. ما درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية لدى أعضاء هيئة التدريس، وما درجة التعرض لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية لدى الطلاب؟
٢. ما التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس والطلاب في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟ وما شدّتها النسبية؟
٣. ما مستوى الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية لدى أعضاء هيئة التدريس، وما مستوى الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية لدى الطلاب؟
٤. ما التصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية من وجهتي نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب، وما أوجه الاتفاق والاختلاف الوصفي بينهما؟
٥. ما تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية من وجهتي نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب؟

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

٦. ما الطرق والأساليب والاستراتيجيات التقليدية المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية من وجهتي نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب، وما ترتيبها من حيث الأكثر شيوعًا؟

٧. ما قيمة مؤشر التكامل المُستخلص من نتائج المحاور (الأول: درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي/ درجة التعرّض)، و(الرابع: التصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي)، و(السادس: الطرق والأساليب والاستراتيجيات المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية)؟ وما مستوياته؟

مصطلحات البحث:

١- استراتيجيات التدريس التقليدية: (*)

مجموعة الطرق والأساليب والاستراتيجيات التعليمية المستخدمة في شُعَب طرق التدريس بكليات علوم الرياضة عند تدريس الرياضات الجماعية، وتشمل المحاضرة النظرية والعملية، وطرق تدريس المهارات الحركية (الكلية، والجزئية، والكلية–الجزئية)، والأساليب التدريسية وفق طيف موستون (المباشرة وغير المباشرة والتكاملية)، بالإضافة إلى الاستراتيجيات التعليمية الكبرى مثل: (التعلم التعاوني، تفريد التعليم، الاستراتيجيات البنائية، واستراتيجيات ما وراء المعرفة)، إلى جانب استراتيجيات مساندة مثل: (التدريس المصغر، التعلم للإتقان، التعليم المتمايز، والتعلم المدمج)، ويُقاس هذا المفهوم من خلال العبارات الواردة في المحور السادس من استمارة الاستبيان التي تكشف مدى توظيف هذه الاستراتيجيات في تعليم المهارات والخطط في الرياضات الجماعية.

٢- تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم: (*)

مجموعة التطبيقات التي تُستخدم فعليًا في تدريس الرياضات الجماعية بكليات علوم الرياضة، مثل: التطبيقات المتخصصة في إنشاء المحتوى التعليمي، وإدارة الاختبارات التفاعلية، والتحليل التكتيكي لاستراتيجيات اللعب، والتغذية الراجعة الفورية على أداء الطلاب، وتحليل الأداء الرياضي، ويُقاس هذا المفهوم من خلال العبارات الواردة في المحور الخامس في استمارة الاستبيان ، حيث يُطلَب من أعضاء هيئة التدريس والطلاب تحديد درجة استخدام أو التعرّض لهذه التطبيقات داخل المقررات العملية والنظرية.

(*) تعريف إجرائي

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

٣- التكامل بين استراتيجيات التدريس التقليدية وتطبيقات الذكاء الإصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية: (*)

درجة إدراك أعضاء هيئة التدريس والطلاب لجدوى دمج الاستراتيجيات التقليدية المعمول بها في كليات علوم الرياضة مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتاحة في تحسين تعلّم وتدريس الرياضات الجماعية؛ ويُقاس هذا المفهوم من خلال العبارات الواردة في المحور الرابع من استمارة الاستبيان ، مع الاستعانة بالعبارات ذات الصلة في المحاور الأخرى التي تفحص مدى الاعتقاد بأن هذا التكامل يرفع جودة التعلّم، ويوازن بين الجانب النظري والتطبيقي، ويزيد دافعية الطلاب، ويُحسّن تنظيم المحاضرة وأداء المهارات والخطط التكتيكية في الرياضات الجماعية.

٤- شعبة طرق التدريس بكليات علوم الرياضة: (*)

تُعَدُّ (شعبة / تخصّص) طرق التدريس أحدَ التخصّصات الأكاديمية الرئيسة في كليات علوم الرياضة؛ إذ تُعنى بإعداد الطلاب المعلمون وتأهيلهم مهنيًا وتربويًا في مجال التدريس عبر إكسابهم المعارف التربوية والنفسية والمهارات التدريسية النظرية والعملية المرتبطة بتعليم الأنشطة الرياضية في مختلف المراحل التعليمية، ويندرج ضمن هذا الإطار الطلاب وأعضاء هيئة التدريس المنتسبون للأقسام الأكاديمية المعنية بطرق وأساليب واستراتيجيات التعليم بكليات علوم الرياضة؛ حيث تُدرَّس لهم مقرّرات نظرية وعملية في طرق التدريس، ويُتناول من خلالها تطبيقات تدريس الرياضات الجماعية بصورة منظَّمة تتكامل فيها المعرفة النظرية مع التدريب العملي.

٥- الدراسة الميدانية:

تصميمٌ بحثي ينتمي إلى الدراساتِ الوصفية، يهدف إلى وصف الظواهر كما تُلاحظ في بيئتها وجمع بياناتها ميدانيًا من المجتمع الأصلي مباشرة باستخدام أدوات بحثية منظمة، مثل الاستمارات والمقابلات والملاحظة؛ ثم تحليل أنماطها وعلاقاتها دون تدخل تجريبي. وقد يترتب على نتائجها استخلاص قراءات تحليلية ومقترحات تطويرية تفيد مجتمع البحث. (٨١) وتُعرَّف إجرائيًا – داخل البحث – بأنها: الإجراءات الميدانية التي جُمعت من خلالها البيانات مباشرةً من أعضاء هيئة التدريس والطلاب بشُعبة طرق التدريس في كليات علوم الرياضة باستخدام استمارة الاستبيان المعدة لذلك؛ لوصف وتحليل واقع التكامل بين استراتيجيات التدريس التقليدية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية، وفق العبارات والمحاور المحددة.

(*) تعريف إجرائي

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي في إطار دراسة ميدانية تهدف إلى وصف وتحليل واقع التكامل بين استراتيجيات التدريس التقليدية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية بكليات علوم الرياضة؛ حيث جُمعت البيانات مباشرةً من أعضاء هيئة التدريس والطلاب في بيئتهم الأكاديمية باستخدام استمارة استبيان مُحكَمة بُنيت لأغراض البحث، بما يتيح رصد الممارسات كما تجري في الواقع بعيدًا عن الافتراضات المعملية، والوصول إلى نتائج قابلة للتطبيق تُوظَّف في قراءة تحليلية للواقع (تحديد مواطن القوة والضعف والمعوّقات) وصياغة توصيات عملية وخطة تطوير تستفيد منها الأقسام العلمية والجامعات، بما يحوّل الدراسة من مجرّد وصف للواقع بل خطوة نحو تحسينه وتطويره.

مجتمع البحث:

يمثل المجتمع الأكاديمي قيد البحث (أعضاء هيئة التدريس والطلاب) صورة متكاملة لكليات علوم الرياضة في مصر، حيث يوازن بين الأقاليم الجغرافية المختلفة (الدلتا، مدن القناة، القاهرة الكبرى، الوجه القبلي، والإسكندرية)، ويغطي أنماط القبول في كليات (البنين والبنات) على حد سواء. يعكس هذا التنوع التباين في البيئات التعليمية والاجتماعية، ويضمن أن النتائج المستخلصة لا تنحصر في منطقة بعينها أو نوع واحد من الكليات، بل تعبر عن واقع شامل يمكن تعميمه على كليات علوم الرياضة في مصر بقدر عالٍ من المصداقية.

جدول (١) مجتمع البحث.

المنطقة (محافظة / مدن)	الجامعات والكليات	نوع القبول
دمياط	١. كلية علوم الرياضة – دمياط	بنين + بنات (مشتركة)
الدقهلية / المنصورة	٢. كلية علوم الرياضة – المنصورة	بنين + بنات (مشتركة)
الإسماعيلية (جامعة قناة السويس)	٣. كلية علوم الرياضة – الإسماعيلية	بنين + بنات (مشتركة)
بورسعيد (مدن القناة)	٤. كلية علوم الرياضة – (بنين - بنات)	بنين + بنات (مشتركة)
القليوبية / بنها	٥. كلية علوم الرياضة للبنين – بنها	بنين + بنات (مشتركة)
الغربية / طنطا	٦. كلية علوم الرياضة – طنطا	بنين + بنات (مشتركة)
المنيا	٧. كلية علوم الرياضة – المنيا	بنين + بنات (مشتركة)
أسيوط	٨. كلية علوم الرياضة – أسيوط	بنين + بنات (مشتركة)
سوهاج	٩. كلية علوم الرياضة – سوهاج	بنين + بنات (مشتركة)
الشرقية / الزقازيق	١٠. كلية علوم الرياضة للبنين	بنين
	١١. كلية علوم الرياضة للبنات	بنات
القاهرة / الجيزة	١٢. كلية علوم الرياضة للبنين – الهرم	بنين
	١٣. كلية علوم الرياضة للبنات – الجزيرة	بنات
الإسكندرية / البحيرة	١٤. كلية علوم الرياضة للبنين – أبي قير	بنين
	١٥. كلية علوم الرياضة للبنات – فلمنج	بنات

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

عينة البحث:

أ- أعضاء هيئة التدريس:

تم اختيار العينة البحثية لأعضاء هيئة التدريس بطريقة هادفة لتُمثل واقع كليات علوم الرياضة في مصر بشكل متوازن جغرافيًا وأكاديميًا. حيث شملت العينة الاستطلاعية (٢٥) عضوًا من أعضاء هيئة التدريس للتأكد من وضوح الأداة البحثية وملاءمتها، تلتها العينة الأساسية التي بلغت (٨٥) عضوًا من أعضاء هيئة التدريس بقسم المناهج وطرق التدريس وتخصص الرياضات الجماعية من الكليات المختارة.

جدول (٢) توصيف عينة البحث من أعضاء هيئة التدريس

	نوع العينة	العدد	البرنامج
١	المجموعة الأساسية	٨٥	تطبيق استمارة الاستبيان
٢	المجموعة الاستطلاعية	٢٥	التحقق من معاملي الصدق والثبات لاستمارة الاستبيان
	الإجمالي	١١٠	–

شروط اختيار عينة أعضاء هيئة التدريس:

حرص الباحث عند اختيار أفراد عينة أعضاء هيئة التدريس على توافر مجموعة من الشروط والضوابط لضمان تجانسها وصلاحيتها للتجربة البحثية، وتمثلت هذه الشروط فيما يلي:

- أعضاء هيئة تدريس فعّالون بإحدى كليات علوم الرياضة ضمن الأقاليم المستهدفة.
- يتبع قسم المناهج وطرق التدريس (أو ما يعادله) مع تكليف تدريسي بمقررات مرتبطة بالرياضات الجماعية أو طرق تدريسها.
- قدّم تدريسًا فعليًا لمقرر ألعاب جماعية خلال العام الأكاديمي الحالي أو السابق.
- عدم الازدواج في العيّنات؛ فلا يشارك الفرد ذاته في العينة الاستطلاعية والعينة الأساسية، مع تقديم موافقة مستنيرة على المشاركة.
- اكتمال الاستجابة في العبارات الإلزامية والمحاور الرئيسة وخلوّها من التناقضات المنهجية أو النواقص الجوهرية التي تعيق التحليل.

ب- الطلاب:

شملت العينة الاستطلاعية للطلاب (٥٠) طالبا للتأكد من وضوح الأداة البحثية وملاءمتها، تلتها العينة الأساسية التي بلغت (٢٥٠) طالبا من تخصص الرياضات الجماعية من الكليات المختارة.

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

جدول (٣) توصيف عينة البحث من الطلاب

	نوع العينة	العدد	البرنامج
١	المجموعة الاساسية	٢٥٠	تطبيق استمارة الاستبيان
	المجموعة الاستطلاعية	٥٠	التحقق من معاملي الصدق والثبات لاستمارة الاستبيان
	الإجمالي	٣٠٠	–

شروط اختيار عينة الطلاب:

حرص الباحث عند اختيار أفراد عينة الطلاب على توافر مجموعة من الشروط والضوابط لضمان تجانسها وصلاحيتها للتجربة البحثية، وتمثلت هذه الشروط فيما يلي:

- طالب مُقيد فعّال بإحدى كليات علوم الرياضة ضمن الأقاليم المستهدفة.
- ملتحق بمسار أو تخصص يضم مقررات ألعاب جماعية ضمن شعبة أو تخصص طرق التدريس.
- مشاركة حديثة في محاضرات عملية لمقررات الرياضات الجماعية أو طرق تدريسها خلال الفصل الحالي أو السابق مباشرة.
- عدم الازدواج في العيّنات؛ فلا يشارك الطلاب ذاتهم في العينة الاستطلاعية والعينة الأساسية معًا، مع تقديم موافقة مستنيرة على المشاركة.
- اكتمال الاستجابة في العبارات الإلزامية والمحاور الرئيسة وخلوّها من التناقضات المنهجية أو النواقص الجوهرية التي تعيق التحليل.

وسائل وأدوات جمع البيانات:

سوف يعتمد الباحث في جمع بيانات هذا البحث على استمارة استبيان أعدها لهذا الغرض – باعتبارها الأداة الرئيسة – لما تتميز به من قدرة على رصد الاتجاهات والآراء والتصورات المرتبطة بموضوع التكامل بين استراتيجيات التدريس التقليدية وتطبيقات الذكاء الإصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية.

استمارة استبيان واقع التكامل بين استراتيجيات التدريس التقليدية وتطبيقات الذكاء الإصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية بكليات علوم الرياضة:

أُعِدَّت استمارة الاستبيان في صورتين متكاملتين: الأولى موجَّهة إلى أعضاء هيئة التدريس، والثانية موجَّهة إلى الطلاب، وقد استند الباحث في صياغة عبارات استمارة الاستبيان إلى الأدبيات والدراسات ذات الصلة، بما يضمن صدق الأداة وثباتها، وقدرتها على توفير بيانات كمية وكيفية تعكس بدقة واقع الظاهرة قيد الدراسة، متبعا الخطوات التالية:

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

١- تحديد الهدف من استمارة الاستبيان:

تهدف استمارة الاستبيان إلى جمع بيانات موضوعية حول واقع التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية، من خلال رصد درجة التوظيف، التحديات، مستوى الوعي، والتصورات المرتبطة بالتطبيقات والاستراتيجيات المستخدمة، لكل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب.

٢- مراجعة الأطر النظرية المرتبطة بمتغيرات البحث:

أ- مراجعة الأدبيات المرتبطة بالتطبيقات التكنولوجية – خاصة تطبيقات الذكاء الإصطناعي:

ترتكز هذه الدراسة على مجموعة من الأطر والنماذج التفسيرية التي تنظم الفهم لتكامل التكنولوجيا التعليمية – وخاصة تطبيقات الذكاء الاصطناعي– مع الاستراتيجيات التقليدية في تدريس الرياضات الجماعية.

جدول (٤) الأدبيات المرتبطة بالتطبيقات التكنولوجية – خاصة تطبيقات الذكاء الإصطناعي

التصنيف	نبذة مختصرة	المراجع
TPACK	**اختصار لـ (*Technological Pedagogical Content Knowledge*)، ويُترجم إلى المعرفة التربوية المتعلقة بالمحتوى التكنولوجي. يتقدّم إطار المعرفة (التربوية – المحتوى - التقنية) باعتباره إطارًا جامعًا يوضّح التداخل بين المعرفة بالمحتوى والمعرفة التربوية والمعرفة التكنولوجية لدى المعلّم عند تصميم التعلم القائم على التقنية، وهو ما يوجّه تحليلنا لقدرة أعضاء هيئة التدريس على اتخاذ قرارات تدريسية مدروسة في بيئات هجينة تجمع التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي**	**(١١٦)**
TAM	**اختصار لـ (*Technology Acceptance Model*)، وتم الاعتماد على نموذج قبول التكنولوجيا لتفسير عوامل القبول والاستخدام الفعلي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، لتضمين أثر التوقعات الاجتماعية والظروف التيسيرية على سلوك الاستخدام لدى أعضاء هيئة التدريس والطلاب. هذه النماذج توفّر عدسات قياس لكيفية تبنّي الذكاء الاصطناعي في الممارسة التعليمية**	**(١٣٥)**
Diffusion of Innovations	**ولتفسير انتشار توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعي بين الممارسين وداخل الأقسام العلمية، يُستعان بنظرية انتشار الابتكار، لتتبّع خصائص الابتكار (ميزة نسبية، التوافق، قابلية التجربة... إلخ) وتأثيرها على معدّلات التبنّي داخل منظومات كليات علوم الرياضة.**	**(١٢٦)، (١٣٨)**

ب- مراجعة الأدبيات المرتبطة بطرق وأساليب واستراتيجيات التدريس في التربية الرياضية:

يستند هذا البحث في شقه الثاني إلى مجموعة من طرق التدريس التقليدية والحديثة التي تشكّل الأساس التربوي في كليات علوم الرياضة.

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

جدول (٥) الأدبيات المرتبطة بطرق وأساليب واستراتيجيات التدريس قيد البحث

التصنيف	نبذة مختصرة	المراجع
أولًا – طريقة المحاضرة النظرية (*Lecture Method – Theoretical*):	تُعد المحاضرة النظرية من أكثر الأساليب شيوعًا في التعليم الجامعي، إذ تتيح للمدرّس تقديم المفاهيم بصورة منظمة. غير أن الدراسات الحديثة تؤكد ضرورة دمجها بعناصر تفاعلية لرفع الفاعلية. فقد أوضحت الدراسات أن المحاضرات وحدها أقل كفاءة في تطوير التفكير النقدي، بينما تتحسن النتائج عند الجمع بينها وبين أنشطة تشاركية.	(٧٠)، (١٢٥)
ثانيًا – المحاضرة العملية (*Lecture Method – Practical*):	تتميّز المحاضرة العملية بكونها جسرًا بين الشرح النظري والممارسة الحركية، حيث يعرض المعلم المهارة ثم يتيح للطلاب تطبيقها. حيث أن العرض العملي مع التغذية الراجعة المباشرة يعزز من سرعة اكتساب المهارات ودقتها.	(٢٦)، (١١٢)
ثالثًا – طرق تدريس المهارات الحركية (*Motor Skills Teaching Methods*):	يُجمع الباحثون في التعلم الحركي على أن الممارسة الموزعة والتغذية الراجعة الفورية من أنجع الأساليب. حيث أن التوزيع الزمني للممارسة والتكرار المصحوب بالتصحيح يرفع من الاحتفاظ بالمهارة على المدى الطويل.	(٣٩)، (٤٢)، (٤٥)، (٤٩)، (٥٣)، (١٢٨)، (١٣٠)
رابعًا – طيف أساليب موستون (*Mosston's Spectrum of Teaching Styles*):	يُعد طيف موستون وأشورث (٢٠٠٢) إطارًا كلاسيكيًا في تدريس التربية الرياضية، حيث يُظهر التدرج من أساليب يسيطر فيها المعلم (الأوامر) إلى أساليب يشارك فيها الطلاب بالقرار (الاكتشاف). فقد أبرزت المراجعات أن المعلمين غالبًا ما يركزون على الأساليب التكرارية، بينما تقل ممارسة الأساليب الإنتاجية رغم فائدتها في تنمية التفكير التكتيكي.	(٣١)، (٧٩)، (١١٧)
خامسًا – استراتيجيات التعلم التعاوني (*Cooperative Learning*):	تؤكد الأدبيات أن التعلم التعاوني في التربية الرياضية يعزز الدافعية والمهارات الاجتماعية. فقد تبيّن أن الأنشطة التعاونية لا تحسّن فقط الجانب المهاري، بل تسهم في بناء القيم والتفاعل الاجتماعي داخل الدرس.	(١٠)، (٨٧)
سادسًا – استراتيجيات تفريد التعليم (*Individualized Learning*):	يُقصد بها تكييف التعليم بحسب قدرات واحتياجات كل طالب. فالبرامج الفردية تحقق تحسنًا ملحوظًا في التحصيل مقارنة بالطرق الموحدة، خاصة عند استخدام وسائل تكنولوجية مساعدة.	(١٢)، (١٠٧)
سابعًا – الاستراتيجيات البنائية (*Constructivist Learning*):	يرتكز المنظور البنائي على بناء المعرفة من خلال التجربة وحل المشكلات. فاعتماد الأنشطة البنائية في التربية الرياضية يساعد الطلاب على تطوير استراتيجيات لعب وفهم أعمق للمواقف التكتيكية.	(١٧)، (١٢٧)
ثامنًا – استراتيجيات ما وراء المعرفة (*Metacognition*):	تسعى هذه الاستراتيجيات إلى جعل المتعلم واعيًا بعمليات تفكيره (التخطيط، المراقبة، التقييم). فقد أثبتت النتائج أن دمج التعليم الميتامعرفي مع الأنشطة التعاونية حسّن من أداء الطلبة وأكسبهم قدرة أكبر على التنظيم الذاتي للتعلم.	(٤٣)، (١٠٦)
تاسعا: استراتيجيات أخرى:	تلك الاستراتيجيات التي لا تتبع تصنيفا بعينه، بل يمكن أن تدمج أكثر من تصنيف سابق، ويمكن أن تدمج بين الأساليب التقليدية وتكنولوجيا التعليم	—
	استراتيجية التعليم المتمايز (*Differentiated Instruction*)	(٢٠)، (١٣٤)
	استراتيجية التعلم للإتقان (*Mastery Learning*)	(٦٣)، (٩٣)
	التعلم المعكوس (الصف المقلوب) (*Flipped Classroom*)	(٣٢)، (٦٩)
	التعليم القائم على المشاريع (*Project-Based Learning*)	(١١)، (٦٨)
	التعلم التنافسي (*Competitive Learning*)	(٢٤)، (١٠٩)

٣- مراجعة الدراسات المرتبطة بمتغيرات البحث:

أ- مراجعة الدراسات المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي:

قام الباحث بالاطلاع على عدد من الدراسات التي تناولت دور الذكاء الاصطناعي في التعليم بوجه عام، وخاصة التي تناولت واقع توظيفه في المجال الرياضي، مثل دراسة:

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

عربيا:(٢)، (٣)، (٧)، (٨)، (٩)، (١٣)، (١٤)، (١٥)، (١٩)، (٢٢)، (٢٣)، (٢٥)، (٢٧)، (٢٨)، (٢٩)، (٣٠)، (٣٥)، (٣٧)، (٣٨)، (٤٠)، (٤١)، (٤٤)، (٤٦)، (٤٧)، (٤٨)، (٥٠)، (٥٢)، (٥٧)، (٥٨)، (٥٩)، (٦٠)، (٦٢)، أجنبيا: (٦٥)، (٧٧)، (٨٠)، (٨٢)، (٨٣)، (٨٥)، (٩١)، (٩٢)، (٩٤)، (٩٧)، (١٠١)، (١٠٧)، (١٠٨)، (١١٥)، (١١٨)، (١٢٣)، (١٢٤)، (١٢٩)، (١٣٨)، (١٣٩)، (١٤٠)، (١٤١)، (١٤٣)، (١٤٥).

ب- مراجعة الدراسات المرتبطة بأساليب واستراتيجيات التدريس في التربية الرياضية:

قام الباحث بالاطلاع على الدراسات المتعلقة بواقع استخدام طرق واستراتيجيات التدريس في التربية الرياضية، مثل دراسة: عربيا: (١)، (٤)، (٥)، (٦)، (١٦)، (١٨)، (٢١)، (٣٣)، (٣٤)، (٣٦)، (٥١)، (٥٤)، (٥٥)، (٥٦)، (٦١)، أجنبيا: (٦٧)، (٧٢)، (٧٣)، (٧٤)، (٧٥)، (٧٦)، (٧٩)، (٨٧)، (٨٨)، (٨٩)، (٩٠)، (٩٥)، (٩٩)، (١٠٢)، (١٠٣)، (١٠٥)، (١٠٦)، (١٠٩)، (١١١)، (١٢٠)، (١٢١)، (١٢٢)، (١٢٧)، (١٣٧)، (١٤٢)، (١٤٤).

٤- تحديد المحاور المقترحة لاستمارة الاستبيان:

نتيجة للمسح المرجعي للأطر النظرية والدراسات السابقة التي تناولت واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والمجال الرياضي، قام الباحث بتقسيم محاور استمارة الاستبيان الأولية إلى ثلاثة أجزاء رئيسة، وذلك بهدف ضمان شمول الأداة وتغطيتها لكل من الجوانب المفاهيمية والتطبيقية والتكاملية، كما يلي:

- **الجزء الأول: الجوانب العامة للتوظيف:** يعكس هذا الجزء القضايا العامة التي تكررت في الأدبيات والدراسات السابقة، ويهدف هذا الجزء إلى رسم صورة شاملة عن واقع التوظيف، والوقوف على العوامل المساعدة والمعيقة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. حيث تبين أن أغلب البحوث اهتمت بقياس:
  - درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
  - التحديات في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
  - مستوى الوعي بأهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- **الجزء الثاني: الجوانب التطبيقية والتربوية:** يركز هذا الجزء على ما يتم تنفيذه فعليًا داخل بيئة التعليم وخاصة في المجال الرياضي، وهو ما أشارت إليه عدة دراسات في مجال التعلم الحركي وطرق التدريس. ويتضمن هذا الجزء:
  - تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التعليم والتدريب.

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

- الطرق والأساليب والاستراتيجيات التقليدية في تدريس الرياضات الجماعية.

– **الجزء الثالث: التصورات حول التكامل:** يختص هذا الجزء بقياس تصورات أعضاء هيئة التدريس والطلاب حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي. وقد جاءت إضافة هذا الجزء استجابة لتوجهات حديثة في الأدبيات التربوية تؤكد أن الحكم على نجاح التكنولوجيا في التعليم لا يقتصر على قياس الاستخدام أو التحديات، بل يتطلب استكشاف التصورات والاتجاهات نحو التكامل بين المستحدثات التكنولوجية والممارسات التدريسية التقليدية، وكيفية تفاعلها معًا في الواقع العملي لتحقيق أفضل الممارسات التدريسية.

ومن العرض السابق، قام الباحث بإعادة صياغة المحاور الأولية بصورة أكثر تحديدًا، حيث تم التفريق بين محاور موجهة لأعضاء هيئة التدريس وأخرى للطلاب، مع الإبقاء على بعض المحاور المشتركة بين الفئتين، كما في الجدول التالي:

جدول (٦) الصورة الأولية لمحاور استمارة الاستبيان لكل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب

الفئة	أعضاء هيئة التدريس	الطلاب
المحاور الخاصة	– درجة توظيف لتطبيقات الذكاء الاصطناعي	– درجة التعرض لتطبيقات الذكاء الاصطناعي
	– التحديات في توظيف من تطبيقات الذكاء الاصطناعي	– التحديات في الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي
	– مستوى الوعي بأهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي	– مستوى الوعي بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي
المحاور المشتركة (موحدة للفئتين)	– التصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي – تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة – الطرق والأساليب والاستراتيجيات التدريسية التقليدية المستخدمة	
التحليل التفسيري	يركز على دور أعضاء هيئة التدريس كأصحاب قرار في التوظيف، مع أهمية قياس وعيه وصعوبات التطبيق التي يواجهها، إلى جانب مقارنته بالطلاب في المحاور المشتركة.	يميز بين التعرض (وليس التوظيف) بحكم أن الطلاب متلقون للتقنية أكثر من كونه موجهًا لها، مع رصد تحدياته ووعيه، ثم مقارنته بالمعلم في المحاور المشتركة لبناء رؤية متكاملة.

يتضح من الجدول أنه تم تثبيت ثلاثة محاور خاصة بأعضاء هيئة التدريس (درجة التوظيف – التحديات – الوعي)، أما الطلاب فقد تم تخصيص ثلاثة محاور موازية (درجة التعرض – التحديات – الوعي)، إضافةً إلى ثلاثة محاور مشتركة (التصورات – التطبيقات – الطرق والأساليب).

٥- تحديد المفهوم النظرى الإجرائى للمحاور المقترحة:

تُعَد خطوة تحديد المفهوم النظري والإجرائي للمحاور المقترحة من الخطوات الجوهرية في بناء استمارة الاستبيان، إذ تضمن وضوح الأبعاد التي يقيسها كل محور، وتحدد المرجعية العلمية

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

التي استند إليها الباحث في صياغة العبارات. فالمفهوم النظري يعبِّر عن التعريف المستمد من الأدبيات والدراسات السابقة، بينما المفهوم الإجرائي يترجم هذا التعريف إلى مؤشرات قابلة للقياس في صورة عبارات داخل استمارة الاستبيان. ويكمن مبرر هذه الخطوة في أنها تمنع اللبس بين المفاهيم، وتضمن دقة صياغة العبارات، وتعزز من صدق الأداة وثباتها، فضلًا عن إتاحة الفرصة للخبراء والمراجعين لتقويم مدى شمولية المحاور واتساقها مع أهداف البحث، كما يلي:

جدول (٧) تحديد المفهوم النظرى والإجرائى للمحاور المقترحة

المحور	المفهوم النظري	المفهوم الإجرائي
١. درجة توظيف/التعرض لتطبيقات الذكاء الاصطناعي	يُقصد به مدى استخدام أو الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، كما ورد في أدبيات دمج التكنولوجيا بالتعليم العالي والتربية الرياضية.	يُقاس من خلال عبارات تعكس تكرار وطرق استخدام التطبيقات الذكية (مثل تحليل الأداء، منصات تعليمية ذكية، أدوات تغذية راجعة).
٢. التحديات في توظيف/الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي	تُعرّف بأنها الصعوبات التي تحول دون الاستخدام الفعّال لتقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس والتعلم (فنية، تنظيمية، أخلاقية).	تُقاس عبر عبارات تشير إلى معوقات البنية التحتية، ضعف التدريب، مقاومة التغيير، أو مشكلات تقنية وأخلاقية يواجهها المعلم أو الطلاب.
٣. مستوى الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي	هو إدراك الفرد (معلم/طالب) لقيمة الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعلم والتعليم وتحقيق الأهداف التربوية.	يُقاس عبر عبارات تقيس مدى اقتناع المبحوث بأن الذكاء الاصطناعي يزيد من فاعلية التدريس، ويدعم التعلم النشط، ويسهم في تطوير الأداء.
٤. التصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي والذكاء الاصطناعي	يُقصد به الاتجاهات والآراء حول دمج الأسلوبين (التقليدي + الذكاء الاصطناعي) ومدى جدواه في تطوير العملية التعليمية.	يُقاس عبر عبارات تستكشف مدى اعتقاد المستجيب أن التكامل يعزز جودة التعلم، ويوازن بين الجانب النظري والتطبيقي، ويزيد من دافعية الطلاب.
٥. تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة	تشمل الأدوات والتقنيات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي والمطبقة فعليًا في الميدان التربوي (تحليل فيديو، محاكاة، أنظمة ذكية).	يُقاس عبر عبارات تسأل عن أنواع التطبيقات الأكثر استخدامًا، وتكرار استخدامها في المحاضرات والدروس العملية.
٦. الطرق والأساليب والاستراتيجيات التدريسية التقليدية	يُقصد بها مجموعة الأساليب التربوية الكلاسيكية والمعتمدة في تدريس الرياضات الجماعية (مثل المحاضرة النظرية، المحاضرة العملية، طيف موستون، التعلم التعاوني، التفريد، البنائي، ما وراء المعرفة).	يُقاس عبر عبارات تحدد مدى استخدام هذه الأساليب داخل القاعات الدراسية والملعب، وتكرار تفضيلها على حساب الأدوات التكنولوجية.

بعد أن قام الباحث بتحديد المفهوم النظري والإجرائي للمحاور المقترحة، قام بصياغة تعريف واحد يجمع بين (المفهوم النظرى والإجرائى) ثم قام بعرضها على مجموعة من الخبراء المتخصصين في علوم الرياضية وتكنولوجيا التعليم مرفق (٢)، وذلك من خلال استمارة استبيان أُعِدَّت خصيصًا لهذا الغرض مرفق (٣). بهدف تقويم مدى وضوح المحاور وشمولها، والتأكد من ملاءمة التعريفات المقترحة للأبعاد النظرية والإجرائية، فضلًا عن الاستفادة من ملاحظات الخبراء ومقترحاتهم في تعديل أو تطوير المحاور بما يضمن دقة الأداة وصدقها العلمي.

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

٦- استطلاع رأي الخبراء حول الصورة الأولية لمحاور استمارة الاستبيان:

بعد أن قام الباحث بتحديد المحاور السابقة استنادًا إلى الأطر النظرية والدراسات المرتبطة، عُرضت هذه المحاور على مجموعة من الخبراء المتخصصين في علوم الرياضة وتكنولوجيا التعليم مرفق (٢) بغرض التحكيم العلمي والتأكد من صلاحيتها. وبعد تعديل وإعادة صياغة بعض المحاور، تم التوصل إلى الصورة النهائية لمحاور استمارة الاستبيان لكل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب، كما يلي:

جدول (٨) الصورة النهائية لمحاور استمارة الاستبيان لكل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب

الفئة	أعضاء هيئة التدريس	الطلاب
المحاور الخاصة	– المحور الأول: درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية	– المحور الأول: درجة التعرض لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية
	– المحور الثاني: التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي	– المحور الثاني: التحديات التي تواجه الطلاب في الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي
	– المحور الثالث: الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية	– المحور الثالث: الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية
المحاور المشتركة (موحدة للفئتين)	– المحور الرابع (المشترك): التصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي – المحور الخامس (المشترك): تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية – المحور السادس (المشترك): الطرق والأساليب والاستراتيجيات المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية	

٧- وضع العبارات المقترحة حول كل محور من محاور استمارة الاستبيان:

بعد أن انتهى الباحث من تحديد المحاور الرئيسة لاستمارة الاستبيان وتحكيمها من قِبل الخبراء، انتقل إلى صياغة العبارات (الفقرات / العبارات) التي تقيس كل محور بشكل مباشر. وقد راعى في هذه الخطوة أن تكون العبارات واضحة، محددة، ومتنوعة الصياغة، بحيث تشمل عبارات إيجابية تعكس الممارسات المرغوبة، وأخرى سلبية لا تهدف فقط إلى الكشف عن أوجه القصور أو المعوقات، بل أيضًا إلى تحقيق الاتزان في الاستجابة ومنع الانحياز نحو الموافقة التلقائية. وقد صيغت جميع العبارات بحيث يمكن الإجابة عنها بسهولة باستخدام مقياس ليكرت الخماسي، مع الحرص على أن تغطي مختلف أبعاد المحور من الناحية النظرية والإجرائية، بما يضمن صدق الأداة وشموليتها.

اعتمد الباحث في صياغة العبارات على ثلاثة مصادر أساسية لضمان شمولها وارتباطها المباشر بمكونات البحث.

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

- فقد استند في المحاور الأولى (١-٤) إلى الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والمجال الرياضي، وتشمل:
  - درجة توظيف / التعرّض لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.
  - التحديات في توظيف / الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
  - مستوى الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
  - التصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي والذكاء الاصطناعي.
- أما المحور الخامس فقد صيغت عباراته بالاعتماد على المصادر الإلكترونية وشبكة الإنترنت، لرصد أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في العملية التعليمية وفي مجال الرياضات الجماعية بشكل خاص، بما يعكس التوجهات التقنية الحديثة.
- بينما استند الباحث في صياغة عبارات المحور السادس إلى المراجع المتخصصة في طرق وأساليب واستراتيجيات التدريس في التربية الرياضية، وذلك لضمان دقة الطرح والاستناد إلى الأطر النظرية الكلاسيكية والمعاصرة في هذا المجال. وقد التي اعتمد عليها عند مراجعة الأدبيات المرتبطة بطرق وأساليب واستراتيجيات التدريس في التربية الرياضية لضمان تغطية شاملة ومدروسة.

وقد قام الباحث في البداية بإعداد استمارة الاستبيان بصورتها الأصلية لأعضاء هيئة التدريس، نظرًا لكونهم الفاعل الرئيس في عملية التوظيف الفعلي لتقنيات الذكاء الاصطناعي. وبعد ذلك، قام بتعديل بعض الألفاظ لتناسب الطلاب بحيث تعكس دورهم كمتلقين ومستفيدين من عملية التدريس، وبذلك تظل صياغة العبارات موحَّدة في المضمون مع اختلاف بسيط في الألفاظ. فعلى سبيل المثال، تم استخدام لفظة (أستخدم) مع أعضاء هيئة التدريس، في حين استُبدلت بـ (أتعرض) مع الطلاب. وكذلك تم استخدام (يوظف) في صياغة خاصة بالمعلم، مقابل (أستفيد) في صياغة خاصة بالطلاب.

٨- استطلاع رأي الخبراء حول الصورة الأولية للعبارات المقترحة لاستمارة الاستبيان:

بعد أن انتهى الباحث من إعداد الصورة الأولية للعبارات الخاصة بمحاور استمارة الاستبيان مرفق (٣)، قام بعرضها على مجموعة من الخبراء المتخصصين في علوم الرياضة وتكنولوجيا التعليم بهدف التحكيم العلمي مرفق (٢). وقد استهدف هذا الإجراء التأكد من وضوح صياغة العبارات ودقتها، ومدى مناسبتها للمفهوم النظري والإجرائي لكل محور، فضلًا عن التحقق من شمولها للجوانب المختلفة التي يقيسها البحث. كما طُلب من الخبراء إبداء آرائهم

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

حول مدى كفاية عدد العبارات، وتناسب صياغتها مع الفئة المستهدفة (أعضاء هيئة التدريس والطلاب)، وتقديم مقترحات للتعديل أو الحذف أو الإضافة. ويُعَد هذا الإجراء خطوة ضرورية لضمان صدق المحتوى (*Content Validity*) للأداة قبل تطبيقها ميدانيًا.

وكانت نتيجة استطلاع رأي الخبراء مجموعة من النتائج؛ حيث اتفقوا على أن غالبية العبارات جاءت واضحة ومباشرة وتعكس الأبعاد النظرية والإجرائية للمحاور بشكل مناسب. وفي الوقت ذاته، أبدى بعض الخبراء ملاحظات تفصيلية تمثلت في:

- تعديل صياغة بعض العبارات لتصبح أكثر دقة ووضوحًا.
- حذف بعض العبارات المتكررة التي كانت تحمل نفس المعنى دون إضافة جديدة.
- إضافة عبارات جديدة اقترحها الخبراء لضمان شمولية القياس وتغطية بعض الجوانب التي لم تكن ممثلة بشكل كاف.
- توحيد الصياغة بين النسختين (أعضاء هيئة التدريس – الطلاب) مع مراعاة خصوصية كل فئة في اختيار الألفاظ.

وبناءً على هذه الملاحظات، أجرى الباحث التعديلات اللازمة على العبارات، لتخرج استمارة الاستبيان في صورتها النهائية بشكل يحقق التوازن بين الدقة العلمية والملاءمة التطبيقية، ويعزز من صدق الأداة وثباتها قبل تطبيقها ميدانيًا.

٩- تحديد شكل الاستجابة على استمارة الاستبيان:

بعد الانتهاء من إعداد الصورة النهائية لمحاور استمارة الاستبيان وعباراتها، حدد الباحث شكل الاستجابة المناسب الذي يتيح للمستجيبين التعبير عن آرائهم ودرجة موافقتهم على العبارات بدقة ووضوح، حيث تم الاعتماد على مقياس ليكرت (*Likert scale*) الخماسي الذي يتدرج من: (موافق بشدة – موافق – محايد – غير موافق – غير موافق بشدة). ويسمح هذا الشكل من الاستجابة بقياس شدة الاتجاهات والآراء بصورة كمية قابلة للتحليل الإحصائي، بما يسهم في تفسير النتائج بشكل موضوعي.

١٠- التحقق من معاملي الصدق والثبات لاستمارة الاستبيان:

تحقق الباحث من صلاحية استمارة الاستبيان قبل التطبيق الفعلي عبر مسارين متكاملين:

- المسار الأول: التأكد من صدق المحتوى (*Content Validity*)، وذلك بعرض العبارات على مجموعة من الخبراء المتخصصين في علوم الرياضة وتكنولوجيا التعليم

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

مرفق (٢)؛ للتحقق من وضوح الصياغة وشمولية الأبعاد، مع إدخال التعديلات اللازمة وفق ملاحظاتهم، ثم التحقق من (الصدق الظاهري / الخبراء) بواسطة معامل لوش لصدق المحتوى (*Lawshe's Content Validity Ratio*) (٦٦)، كما أجرى الباحث دراسة استطلاعية (*Pilot Study*) على عيّنة محدودة من الفئتين (أعضاء هيئة التدريس والطلاب) لاختبار وضوح العبارات وسهولة الإجابة عنها.

- المسار الثاني: التحقق من ثبات استمارة الاستبيان باستخدام عدة طرق إحصائية، شملت: معامل الاتساق الداخلي، طريقة التجزئة النصفية، ومعامل ألفا كرونباخ، كما هو موضح فيما يلي:

أ- حساب معامل الاتساق الداخلي لاستمارة الاستبيان:

استخدم الباحث طريقة الاتساق الداخلي (*Internal Consistency Method*) للتحقق من ثبات استمارة الاستبيان، وذلك عبر ثلاث مراحل متتابعة:

- المرحلة الأولى: حساب معاملات الارتباط بين المحاور بعضها البعض، وذلك في استمارة استبيان أعضاء هيئة التدريس جدول (٩)، وفي استمارة استبيان الطلاب جدول (١٠)، بهدف التحقق من اتساق المحاور على مستوى البناء العام للأداة.
- المرحلة الثانية: فحص معاملات الارتباط بين العبارات والمحاور التي تنتمي إليها، وكذلك بين العبارات والدرجة الكلية، وذلك للمحاور الخاصة بكل فئة؛ حيث عُرضت نتائج أعضاء هيئة التدريس في جدول (١١)، ونتائج الطلاب في جدول (١٢)، بغرض التأكد من انسجام العبارات مع محاورها واتساقها مع البناء الكلي.
- المرحلة الثالثة: تقدير معاملات الارتباط الخاصة بالمحاور المشتركة بين الفئتين، كما هو موضح في جدول (١٣)، للتحقق من قوة الترابط بين العبارات المشتركة.

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

جدول (٩) معاملات الارتباط بين المحاور والدرجة الكلية لاستمارة استبيان أعضاء هيئة التدريس

(ن=٢٥)

المحاور	المحور الأول	المحور الثاني	المحور الثالث	المحور الرابع	المحور الخامس	المحور الخامس	الدرجة الكلية
المحور الأول: درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية		٠.٧٥٨	٠.٧٠٤	٠.٧٥٣	٠.٧٣٢	٠.٨٦٩	٠.٨٩١
المحور الثاني: التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي			٠.٧٦٣	٠.٨٥١	٠.٧٦٧	٠.٧٢٧	٠.٨٤٤
المحور الثالث: الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية				٠.٧٩٥	٠.٧٦١	٠.٧١١	٠.٨٨٣
المحور الرابع (المشترك): التصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي					٠.٧٢٨	٠.٨٦٠	٠.٨٨٠
المحور الخامس (المشترك): تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية						٠.٧٥٨	٠.٨٨٥
المحور السادس (المشترك): الطرق والأساليب والاستراتيجيات المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية							٠.٨٥٤
(الدرجة الكلية)							

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (٢٣) ومستوى دلالة (٠.٠٥)=٠.٣٩٦

يوضح جدول (٩) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠٥)، بين المحاور وبين الدرجة الكلية مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلى لاستمارة الاستبيان.

جدول (١٠) معاملات الارتباط بين المحاور والدرجة الكلية لاستمارة استبيان الطلاب

(ن=٥٠)

المحاور	المحور الأول	المحور الثاني	المحور الثالث	المحور الرابع	المحور الخامس	المحور الخامس	الدرجة الكلية
المحور الأول: درجة التعرض لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية		٠.٧٣٠	٠.٧٢١	٠.٧٧٩	٠.٨٤٥	٠.٨٣٣	٠.٨٦٩
المحور الثاني: التحديات التي تواجه الطلاب في الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي			٠.٧٣٨	٠.٧٨٠	٠.٨٢٤	٠.٧٠٦	٠.٨٤٧
المحور الثالث: الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية				٠.٧٨١	٠.٧٨٩	٠.٨٣٢	٠.٨١٠
المحور الرابع (المشترك): التصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي					٠.٧٥٣	٠.٧٩١	٠.٨٤٦
المحور الخامس (المشترك): تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية						٠.٧٥٧	٠.٨٨٨
المحور السادس (المشترك): الطرق والأساليب والاستراتيجيات المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية							٠.٨٣٩
(الدرجة الكلية)							

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (٤٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥)=٠.٢٧٩

يوضح جدول (١٠) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠٥)، بين المحاور وبين الدرجة الكلية مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلى لاستمارة الاستبيان.

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

جدول (١١) معاملات الإرتباط بين كل عبارة ودرجة المحور التابعة له وبين كل عبارة والدرجة الكلية لاستمارة الاستبيان (المحاور الخاصة بأعضاء هيئة التدريس)

(ن=٢٥)

المحور	م	معاملات الإرتباط		المحور	م	معاملات الإرتباط	
		مع المحور	مع الدرجة الكلية			مع المحور	مع الدرجة الكلية
المحور الأول: درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية	١	٠.٨١٠	٠.٨١٧	المحور الثاني: التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي	١	٠.٧٧١	٠.٧٩٨
	٢	٠.٧١٤	٠.٧٥٦		٢	٠.٦٨٢	٠.٧٥٧
	٣	٠.٧٣١	٠.٧٧٨		٣	٠.٧٤٠	٠.٨٠٤
	٤	٠.٧٩٣	٠.٨٠٢		٤	٠.٨٠٩	٠.٨١٧
	٥	٠.٦٨٥	٠.٧٣١		٥	٠.٧٣٠	٠.٨٠٠
	٦	٠.٦٨٣	٠.٦٩٥		٦	٠.٧٢٢	٠.٧٧٢
	٧	٠.٦٦٥	٠.٧١٨		٧	٠.٨١٢	٠.٨١٩
	٨	٠.٦٨٨	٠.٧٤٣		٨	٠.٨٠٥	٠.٨١٢
	٩	٠.٨١١	٠.٨١٤		٩	٠.٧٤٨	٠.٧٥٦
	١٠	٠.٦٦٤	٠.٧٩٨		١٠	٠.٦٧٤	٠.٧٨٩
	١١	٠.٦٩٣	٠.٧٣٢		١١	٠.٦٩٣	٠.٧٨١
	١٢	٠.٧٤٣	٠.٧٨١		١٢	٠.٧٧٣	٠.٨٢١
	١٣	٠.٧٥٩	٠.٧٨٧		١٣	٠.٧٧٤	٠.٨٠٧
					١٤	٠.٧١١	٠.٧٢٧
					١٥	٠.٦٧٨	٠.٨٢٢
المحور الثالث: الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية	١	٠.٧٤١	٠.٧٩٥	تابع: المحور الثالث: الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية	٩	٠.٧٣٠	٠.٧٩٥
	٢	٠.٧٤٦	٠.٧٨١		١٠	٠.٨٠١	٠.٨١١
	٣	٠.٦٨١	٠.٨٢٤		١١	٠.٧٧٣	٠.٧٨٦
	٤	٠.٧٨٤	٠.٧٨٦		١٢	٠.٦٩٥	٠.٧٥٥
	٥	٠.٦٩١	٠.٧٠٥		١٣	٠.٦٩٧	٠.٧٩٣
	٦	٠.٦٩٦	٠.٧٨٧		١٤	٠.٧٤٥	٠.٧٩٢
	٧	٠.٦٩٣	٠.٨٠٧		١٥	٠.٦٨٠	٠.٧٦٤
	٨	٠.٧٤٧	٠.٧٧٨				

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (٢٣) ومستوى دلالة (٠.٠٥)=٠.٣٩٦

يوضح جدول (١١) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠٠٥)، بين درجة كل عبارة ودرجة المحور التابعة له، وبين كل عبارة والدرجة الكلية لاستمارة الاستبيان مما يدل على صدق الاتساق الداخلى لاستمارة الاستبيان.

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

جدول (١٢) معاملات الإرتباط بين كل عبارة ودرجة المحور التابعة له وبين كل عبارة والدرجة الكلية لاستمارة الاستبيان (المحاور الخاصة بالطلاب)

(ن=٥٠)

المحور	م	معاملات الإرتباط		المحور	م	معاملات الإرتباط	
		مع المحور	مع الدرجة الكلية			مع المحور	مع الدرجة الكلية
المحور الأول: درجة التعرض لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية	١	٠.٦٨٣	٠.٧٣١	المحور الثاني: التحديات التي تواجه الطلاب في الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي	١	٠.٧٥٨	٠.٧٧٢
	٢	٠.٧٧١	٠.٧٧٥		٢	٠.٦٩٨	٠.٧١٤
	٣	٠.٧٦٦	٠.٧٨٨		٣	٠.٢٠٣	٠.٢١٠
	٤	٠.٨١٥	٠.٨١٩		٤	٠.٧٠١	٠.٧٥١
	٥	٠.٦٧٨	٠.٧٤٨		٥	٠.٧٨٧	٠.٨٢٣
	٦	٠.٧١٩	٠.٨١٥		٦	٠.٧٧٨	٠.٧٨٥
	٧	٠.٧٤٨	٠.٧٦٠		٧	٠.١٧٢	٠.١٩٨
	٨	٠.٦٧٨	٠.٧٣٣		٨	٠.٨١١	٠.٨١٦
	٩	٠.٦٨٤	٠.٧٣٨		٩	٠.٧٠٦	٠.٧١٥
	١٠	٠.٧٥٢	٠.٨١٣		١٠	٠.٦٧٨	٠.٨١٧
	١١	٠.٦٨٩	٠.٧٠٥		١١	٠.٧٧٩	٠.٧٩٤
	١٢	٠.١٠٦	٠.١٩٨		١٢	٠.١٩٠	٠.٢١٤
	١٣	٠.٨١٦	٠.٨١٧		١٣	٠.٧٠٥	٠.٧٣٥
					١٤	٠.٧٧١	٠.٨٢٤
					١٥	٠.٨١٩	٠.٨٢٠
المحور الثالث: الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية	١	٠.٧٠٨	٠.٨١٣	تابع: المحور الثالث: الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية	٩	٠.٨٠٧	٠.٨١٣
	٢	٠.٦٨٩	٠.٧٦٠		١٠	٠.٧٤٩	٠.٧٨٨
	٣	٠.٦٦٦	٠.٧٠٨		١١	٠.٨١٠	٠.٨١٥
	٤	٠.٨٠٢	٠.٨١٤		١٢	٠.٨٢٢	٠.٨٢٤
	٥	٠.٧٧٠	٠.٧٩٥		١٣	٠.٧٨٨	٠.٧٩٠
	٦	٠.٧١١	٠.٨٠٤		١٤	٠.٦٦١	٠.٧٦٨
	٧	٠.٧٩٧	٠.٨١٤		١٥	٠.٦٦٨	٠.٧٦٩
	٨	٠.٧٦٣	٠.٧٧٧				

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (٤٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥)=٠.٢٧٩

يوضح جدول (١٢) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠٥)، بين درجة كل عبارة ودرجة المحور التابعة له، وبين كل عبارة والدرجة الكلية لاستمارة الاستبيان مما يدل على صدق الاتساق الداخلى لاستمارة الاستبيان.

كما يتضح أنه تم حذف العبارات رقم (١٢ في المحور الأول) و(٣، ٧، ١٢ في المحور الثاني)، وذلك لأن قيمة معاملات ارتباطها (مع المحور ومع الدرجة الكلية) كانت أقل من القيمة الجدولية، مما يشير إلى ضعف صدقها الداخلي وعدم اتساقها مع باقي العبارات

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

جدول (١٣) معاملات الإرتباط بين كل عبارة ودرجة المحور التابعة له وبين كل عبارة والدرجة الكلية لاستمارة الاستبيان (المحاور المشتركة بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب)
(ن١=٢٥) (ن٢=٥٠)

المحور	م	معاملات إرتباط استمارة استبيان أعضاء هيئة التدريس		معاملات إرتباط استمارة استبيان الطلاب	
		مع المحور	مع الدرجة الكلية	مع المحور	مع الدرجة الكلية
المحور الرابع (المشترك): التصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي	١	٠.٧٣٣	٠.٧٦٣	٠.٧٤٢	٠.٧٩٣
	٢	٠.٧٩٨	٠.٨٠٦	٠.٧٥٨	٠.٧٦٦
	٣	٠.٦٧٠	٠.٧٩٠	٠.٨٠٨	٠.٨١٨
	٤	٠.٧٣٣	٠.٨٢٠	٠.٨١١	٠.٨٢٣
	٥	٠.٧٧٦	٠.٧٩٧	٠.٦٥٨	٠.٧٢٠
	٦	٠.٧٥٢	٠.٨١٧	٠.٦٨٥	٠.٨٢١
	٧	٠.٨٠٨	٠.٨١٢	٠.٦٦٩	٠.٦٧٩
	٨	٠.٧٣٥	٠.٧٨١	٠.٧٣٢	٠.٨١٧
	٩	٠.٧٦٣	٠.٨١٣	٠.٦٧٣	٠.٧٥٧
	١٠	٠.٦٩٢	٠.٧٣٣	٠.٧٣٣	٠.٧٤٥
	١١	٠.٦٦٣	٠.٧٢٤	٠.٦٥٨	٠.٨٠١
	١٢	٠.٧٦٢	٠.٧٨٩	٠.٧٨٨	٠.٨٠٣
المحور الخامس (المشترك): تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية	١	٠.٧٩٤	٠.٧٩٥	٠.٧٨١	٠.٨٢٢
	٢	٠.٧٨٩	٠.٧٩٤	٠.٧٩٢	٠.٨٠٣
	٣	٠.٧٨٠	٠.٧٩٢	٠.٦٥١	٠.٧٨٠
	٤	٠.١٦٣	٠.١٩٠	٠.٨٠٦	٠.٨٠٩
	٥	٠.٧١٧	٠.٧٩٠	٠.٨٢١	٠.٨٢٤
	٦	٠.٦٩٦	٠.٧٦٨	٠.٧٨٦	٠.٧٩٦
	٧	٠.٧٤٣	٠.٨١٠	٠.١٠١	٠.١٦٣
	٨	٠.٧١٩	٠.٧٣٤	٠.٦٦٤	٠.٦٦٨
	٩	٠.٧٨٩	٠.٨٠٩	٠.٧٦٢	٠.٨٠٣
	١٠	٠.٦٧٨	٠.٨٠٤	٠.٧٩٥	٠.٨٢١
	١١	٠.٧٠٨	٠.٧٥٠	٠.٧٤٨	٠.٧٦١
	١٢	٠.٧٩٢	٠.٨٢١	٠.٧٤٨	٠.٧٥٦
المحور السادس (المشترك): الطرق والأساليب والاستراتيجيات المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية	١	٠.٧٠٦	٠.٧٩٠	٠.٦٥٧	٠.٧٦٥
	٢	٠.٨١١	٠.٨١٧	٠.٨٠١	٠.٨١٤
	٣	٠.٨١٩	٠.٨٢٠	٠.٦٧٦	٠.٨١١
	٤	٠.٨١٥	٠.٨٢١	٠.٧٧٠	٠.٧٧٨
	٥	٠.٨٢٤	٠.٨٢٥	٠.٧٣٢	٠.٧٧٥
	٦	٠.٦٩٨	٠.٧١٥	٠.٧٣٩	٠.٧٨١
	٧	٠.٧٩١	٠.٨٢٠	٠.٧٢٨	٠.٧٦٠
	٨	٠.٦٧٤	٠.٦٩٩	٠.٧٣٠	٠.٧٥١
	٩	٠.٦٥٦	٠.٧١٣	٠.٧٩٢	٠.٨١٤
	١٠	٠.٧٠٦	٠.٧٤٣	٠.٧٦٠	٠.٨٢٠
	١١	٠.٦٩٧	٠.٨١٩	٠.٧٠٩	٠.٧٤٢
	١٢	٠.٧٠٨	٠.٧١٢	٠.١٢٣	٠.١٧٥

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (٢٣) ومستوى دلالة (٠.٠٥)=٠.٣٩٦
قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (٤٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥)=٠.٢٧٩

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

يوضح جدول (١٣) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً عند مستوى معنوية(٠.٠٥)، بين درجة كل عبارة ودرجة المحور التابعة له، وبين كل عبارة والدرجة الكلية لاستمارة الاستبيان مما يدل على صدق الاتساق الداخلى لاستمارة الاستبيان.

كما يتضح أنه تم حذف العبارات رقم (٤ في المحور الخامس بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس) و(٧ في المحور الخامس بالنسبة للطلاب) و(١٢ في المحور السادس بالنسبة للطلاب)، وذلك لأن قيمة معاملات ارتباطها (مع المحور ومع الدرجة الكلية) كانت أقل من القيمة الجدولية، مما يشير إلى ضعف صدقها الداخلي وعدم اتساقها مع باقي العبارات. مما استدعى الباحث إلى حذفها في كلا المجموعتين لسهولة عملية المقارنة، حيث أن هذه العبارات مشتركة بين الفئتين.

ب- حساب معامل ثبات استمارة الاستبيان:

اتبع الباحث طريقة التجزئة النصفية (*Split-Half Method*) لسبيرمان براون، ومعادلة جتمان (*Spearman–Brown* و*Guttman*)، بالإضافة إلى معامل ثبات ألفا كرونباخ (*Cronbach's Alpha*) الذي تُعَد القيمة المعيارية له ($\alpha \geq 0.70$) حدًّا أدنى لقبول الثبات، وتعطي معامل اتساق داخلي لبنية استمارة الاستبيان وذلك على مستوى كل محور من محاور استمارة الاستبيان وكذلك الدرجة الكلية (١١٩)، كما في جدول (١٤) الخاص بأعضاء هيئة التدريس، وجدول (١٥) الخاص بالطلاب.

جدول (١٤) معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية ومعامل ألفا كرونباخ لاستمارة استبيان أعضاء هيئة التدريس

المحاور	التجزئة النصفية		ألفا كرونباخ
	سبيرمان براون	جتمان	
المحور الأول: درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية	٠.٧٢٤	٠.٨١٧	٠.٨٣٣
المحور الثاني: التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي	٠.٧٠٣	٠.٧٠٨	٠.٨١١
المحور الثالث: الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية	٠.٧٢٦	٠.٧٢٩	٠.٨٣١
المحور الرابع (المشترك): التصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي	٠.٧٥٣	٠.٧٢٦	٠.٨٥٩
المحور الخامس (المشترك): تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية	٠.٧٨٥	٠.٧٨٢	٠.٨٦٩
المحور السادس (المشترك): الطرق والأساليب والاستراتيجيات المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية	٠.٧٦٧	٠.٧٢٠	٠.٨٣٦
(الدرجة الكلية)	٠.٨٨٦	٠.٨٨٠	٠.٨٩٥

يتضح من جدول (١٤) أن معاملات الثبات المحسوبة بطرق مختلفة جاءت مرتفعة، حيث تراوحت معاملات التجزئة النصفية (سبيرمان– براون وجتمان) بين (٠.٧٠٣–٠.٨٨٦)، في حين

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

تراوحت معاملات ألفا كرونباخ بين (٠.٨١١–٠.٨٩٥). وتشير هذه القيم إلى مستوى ثبات مرتفع نسبيًا لكل محور ولاستمارة الاستبيان ككل، بما يؤكد موثوقية استمارة الاستبيان قيد الدراسة وصلاحيتها للتطبيق الميداني مع أعضاء هيئة التدريس.

جدول (١٥) معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية ومعامل ألفا كرونباخ لاستمارة استبيان الطلاب

المحاور	التجزئة النصفية		ألفا كرونباخ
	سبيرمان براون	جتمان	
المحور الأول: درجة التعرض لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية	٠.٧١٧	٠.٧٦٣	٠.٨٧٧
المحور الثاني: التحديات التي تواجه الطلاب في الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي	٠.٧٢٧	٠.٧٥٣	٠.٨٥٣
المحور الثالث: الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية	٠.٧٧٢	٠.٨٦٢	٠.٨٣٧
المحور الرابع (المشترك): التصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي	٠.٧١٢	٠.٧٢٣	٠.٨٥٨
المحور الخامس (المشترك): تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية	٠.٧٨٦	٠.٧٤٠	٠.٨٦٧
المحور السادس (المشترك): الطرق والأساليب والاستراتيجيات المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية	٠.٧٧٦	٠.٧٣٨	٠.٨٥٩
(الدرجة الكلية)	٠.٨٣٨	٠.٨٦٥	٠.٨٨٢

يتضح من جدول (١٥) أن معاملات الثبات المحسوبة بطرق مختلفة جاءت مرتفعة، حيث تراوحت معاملات التجزئة النصفية (سبيرمان– براون وجتمان) بين (٠.٧١٢–٠.٨٦٢)، وتراوحت معاملات ألفا كرونباخ بين (٠.٨٣٧–٠.٨٨٢). وتشير هذه القيم إلى مستوى ثبات مرتفع نسبيًا لكل محور ولاستمارة الاستبيان ككل، بما يؤكد موثوقية استمارة الاستبيان قيد الدراسة وصلاحيتها للتطبيق الميداني مع الطلاب.

١١- إعداد الصورة النهائية لاستمارة الاستبيان:

بعد سلسلة من الخطوات المنهجية، توصّل الباحث إلى الصورة النهائية لاستمارة الاستبيان في نسختيها (أعضاء هيئة التدريس – الطلاب). وفيما يلي عرض لتوزيع عدد العبارات في كل محور من محاور استمارة الاستبيان:

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

جدول (١٦) الصورة النهائية لاستمارة الاستبيان في نسختيها (أعضاء هيئة التدريس – الطلاب).

الفئة	أعضاء هيئة التدريس	عدد العبارات	الطلاب	عدد العبارات
المحاور الخاصة	– المحور الأول: درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية	١٣	– المحور الأول: درجة التعرض لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية	١٢
	– المحور الثاني: التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي	١٥	– المحور الثاني: التحديات التي تواجه الطلاب في الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي	١٢
	– المحور الثالث: الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية	١٥	– المحور الثالث: الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية	١٥
المحاور المشتركة (موحدة للفئتين)	– المحور الرابع (المشترك): التصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي			١٢
	– المحور الخامس (المشترك): تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية			١٠
	– المحور السادس (المشترك): الطرق والأساليب والاستراتيجيات المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية			١١

يتضح من الجدول أن استمارة الاستبيان في صورتها النهائية قد شملت (٧٦) عبارة لأعضاء هيئة التدريس مرفق (٤)، و(٧٢) عبارة للطلاب مرفق (٥)، موزعة على ستة محاور رئيسة، مما يعكس شمولية الأداة في تغطية مختلف الأبعاد النظرية والإجرائية المرتبطة بموضوع البحث.

إجراءات تطبيق البحث:

١- الدراسة الاستطلاعية:

في الفترة من الأحد (٢٠٢٥/٢/٢٣م) إلى الخميس (٢٠٢٥/٣/٦م). لإجراء المعاملات العلمية لاستمارة الاستبيان المستخدمة قيد البحث

٣- التطبيق الميداني لاستمارة الاستبيان:

فى الفترة من الأحد (٢٠٢٥/٣/١٦م) إلى الخميس (٢٠٢٥/٤/١٠م).

أعضاء هيئة التدريس https://forms.gle/iwr6WaCswSWtPzVo7

الطلاب https://forms.gle/G7DgHuLmQt47P1oS8

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحث في المعالجات الإحصائية للبيانات داخل هذه الدراسة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (*SPSS*) *Statistical Package For Social Science* الإصدار (٢٨) مستعينًا بالمعاملات التالية:

١. معامل لوش لصدق المحتوى (*Lawshe's Content Validity Ratio*)
٢. معامل ارتباط بيرسون (*Pearson Correlation Coefficient*)
٣. معامل ثبات ألفا كرونباخ (*Cronbach's alpha*).
٤. التجزئة النصفية (*Split-Half Method*) لسبيرمان براون وجتمان (*Spearman–Brown* و *Guttman*).
٥. التكرارات والنسب المئوية لوصف البيانات وتحديد أنماط الاستجابات.
٦. قيمة المتوسط الحسابي المرجح بالأوزان (*Mean*) لقياس الاتجاهات المركزية، إضافةً إلى تحديد الاتجاه السائد لتفسير النتائج بصورة أكثر دقة ووضوح.
٧. قيمة (كا^{٢}) للكشف عن دلالة الفروق بين الاستجابات المتوقعة والمرصودة لعينة واحدة. (*Chi Square Goodness of Fit Test*)
٨. قيمة (كا^{٢}) للكشف عن دلالة الفروق بين الاستجابات المتوقعة والمرصودة لعينات مستقلة (الجداول المتقاطعة). (*Cross Tabulation*)
٩. القيمة المطبّعة (*Normalized Value*)، ويتم حسابها عن طريق الخطوات التالية:
   أ. حساب متوسط كل بند، حيث (١) الحد الأدنى و(٥) الحد الأعلى على مقياس ليكرت.
   ب. تُحوّل المتوسطات إلى قيم مطبّعة باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{القيمة المطبّعة} = \frac{\text{المتوسط} - ١}{٤} \times ١٠٠$$

   ج. يتم من خلال المعادلة تحويل بيانات المقاييس المتعددة إلى مقياس موحد عادة بين (٠و١)، ثم تُحوّل هذه القيم إلى نسبة مئوية (٠%–١٠٠%) لتسهيل قراءة البيانات وعرضها بصيغة أكثر وضوحًا.
   د. في حالة وجود عبارات ذات صيغة سلبية، يتم عكسها قبل احتساب المتوسط لتصبح متوافقة مع الاتجاه العام.
   هـ. بعد التطبيع، تُستخدم هذه القيم في حساب المؤشرات المركّبة ومقارنة المحاور المختلفة بطريقة عادلة ومتسقة. (٧٨)، (٨٤)

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

عرض ومناقشة نتائج البحث

وللتحقق من التساؤلات المطروحة، قام الباحث بعرض نتائج استجابات كل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب لكل محور من محاور الدراسة باستخدام الجداول المفصلة، التي تتضمن المعلومات الأساسية لكل عبارة، بما في ذلك المتوسط الحسابي الذي يعكس الاتجاه العام للاستجابات، والاتجاه السائد الذي يوضح ميل غالبية المشاركين نحو الموافقة أو الرفض، بالإضافة إلى القيمة المطبّعة (*Normalized Value*) التي تمثل التطبيع القياسي للمتوسط لتسهيل المقارنة بين العبارات والمحاور المختلفة. وتُعد هذه القيمة أداة أساسية في التحليل التربوي والإحصائي، حيث تتيح دمج المقاييس المختلفة بطريقة عادلة عند احتساب المؤشرات المركّبة، مثل مؤشر التكامل (*Integration Index*) – كما في التساؤل السابع – وتقلل من تأثير القيم المتطرفة، مما يحسن من موثوقية النتائج ودقتها.

كما يحتوي الجدول على الترتيب الذي يبين ترتيب كل عبارة من الأعلى إلى الأقل حسب القيمة المطبّعة، والمستوى الذي يصنف تلك القيمة إلى (منخفض، ومتوسط أو مرتفع). قام الباحث بترتيب العبارات بهذا الشكل لتسهيل تحديد (أعلى ٥ عبارات وأقل ٥ عبارات) في كل محور، وذلك لأن التركيز على الخمسة الأوائل والأخيرة يسمح باستخلاص نقاط القوة والضعف الأساسية بسرعة ودقة، ويساعد على تقديم تحليل مركّز وواضح للمحاور الأكثر تأثيرًا، بالإضافة إلى تسليط الضوء على المجالات التي تحتاج إلى تحسين أو تدخل إضافي، وأخيرًا تعرض الجداول قيمة (كا^{2}) (*Chi-Square*) لتحديد مدى وجود فروق معنوية بين التوزيع الفعلي للإستجابات وتوزيع المتوقع داخل كل مجموعة، كما هو موضح في الجداول التالية:

١- عرض ومناقشة نتائج التساؤل الأول:

يسعى البحث إلى الإجابة على التساؤل الأول: ما درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية لدى أعضاء هيئة التدريس، وما درجة التعرض لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية لدى الطلاب؟

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

أ- عرض نتائج التساؤل الأول:

جدول (١٧) نتائج (المتوسط والاتجاه السائد) و(القيمة المُطبّعة وترتيبها) و(قيمة كا٢) للمحور الأول (أعضاء هيئة التدريس): درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية

م	العبارة	المتوسط	الاتجاه السائد	القيمة المُطبّعة	الترتيب	المستوى	قيمة (كا٢)
١	أشجع الطلاب على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT في البحث عن قوانين الرياضات الجماعية وخطط اللعب.	٤.١٩	موافق	٧٩.٧١	١	مرتفع	٦٧.٨٨
٤	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في توليد أسئلة واختبارات تفاعلية لقياس فهم الطلاب لقوانين اللعب ومواقف المباريات.	٤.٠٥	موافق	٧٦.١٨	٢	مرتفع	٧٩.١٨
١١	تعزز تطبيقات الذكاء الاصطناعي الدراسة الذاتية من خلال مشاهدة نماذج أداء عالمي ومحاكاة مواقف اللعب.	٣.٨٦	موافق	٧١.٤٧	٣	مرتفع	٤٤.٥٩
١٠	أعتقد أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحسن من جودة تعلم المهارات الخططية والتكتيكية في الرياضات الجماعية.	٣.٧٨	موافق	٦٩.٤١	٤	مرتفع	٢٩.٤١
٧	أوفر فرص التعلم التكيفي بحيث يتدرب كل طالب على مهارة (كالتمرير أو المراوغة) حسب مستواه باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	٣.٧١	موافق	٦٧.٦٥	٥	مرتفع	٢٥.٢٩
٣	أعزز عرض المهارات الحركية والخطط التكتيكية (مثل الدفاع الضاغط في كرة السلة أو الإرسال في الطائرة) باستخدام تطبيقات الواقع المعزز.	٣.٦٧	موافق	٦٦.٧٦	٦	متوسط	٢٢.٤٧
٢	أتيح للطلاب التفاعل مع مواقف لعب افتراضية في كرة اليد وكرة القدم باستخدام تقنيات الواقع الافتراضي.	٣.٦٥	موافق	٦٦.١٨	٧	متوسط	١٩.٦٥
١٢	تراعي تطبيقات الذكاء الاصطناعي الفروق الفردية بين الطلاب في إتقان المهارات الأساسية بالرياضات الجماعية.	٣.٦٠	موافق	٦٥.٠٠	٨	متوسط	٢٠.٠٠
٨	أعتمد على روبوتات الدردشة الذكية في الرد على استفسارات الطلاب المتعلقة بالقوانين الرسمية للعبات الجماعية.	٣.٥٦	موافق	٦٤.١٢	٩	متوسط	١٦.٠٠
١٣	أوظف تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تحليل فيديوهات الأداء العملي للطلاب في الرياضات الجماعية لتقديم تغذية راجعة فورية.	٣.٥٥	موافق	٦٣.٨٢	١٠	متوسط	١٧.٥٣
٥	أوظف تطبيقات الذكاء الإصطناعي في إنشاء ملفات إنجاز رقمية للطلاب تتضمن فيديوهات أدائهم في الرياضات الجماعية وخططهم التدريبية.	٣.٣١	محايد	٥٧.٦٥	١١	متوسط	١٠.٣٥
٦	أستخدم الروبوت التعليمي لتوضيح الحركات المعقدة مثل التصويب في كرة اليد أو المراوغة في كرة القدم.	٢.٣٨	غير موافق	٣٤.٤١	١٢	متوسط	٤٨.٠٠
٩	أتيح للطلاب إجراء حوارات إلكترونية مع الروبوت التعليمي لمحاكاة مواقف تحكيمية في الرياضات الجماعية.	٢.٠٦	غير موافق	٢٦.٤٧	١٣	منخفض	٤١.٧٦
	متوسط المحور الأول	—	—	٦٢.٢٢	—	متوسط	—

قيمة (كا٢) الجدولية عند درجة حرية (٤) ومستوى دلالة (٠.٠٥)= ٩.٤٨٨

المتوسط الحسابى المرجح بالأوزان (+):غير موافق بشدة (١ : ١.٧٩)، غير موافق (١.٨٠ : ٢.٥٩)، محايد (٢.٦٠ : ٣.٣٩)، موافق (٣.٤٠ : ٤.١٩)، موافق بشدة (٤.٢٠ : ٥).

يتضح من جدول (١٧) أن متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس حول (درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية) تراوحت بين (٢.٠٦) و(٤.١٩). وتشير النتائج إلى أن أعلى عبارة كانت: "أشجع الطلاب على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل *ChatGPT* في البحث عن قوانين الرياضات الجماعية وخطط اللعب"، مع اتجاه سائد (موافق)، وقيمة مطبّعة (٧٩.٧١)، أما أقل عبارة: "أتيح للطلاب إجراء حوارات إلكترونية مع الروبوت التعليمي لمحاكاة مواقف تحكيمية في الرياضات الجماعية"، مع اتجاه سائد (غير موافق)، وقيمة مطبّعة (٢٦.٤٧)، ويعكس المستوى العام للمحور متوسط (٦٢.٢٢%).

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

جدول (١٨) نتائج (المتوسط والاتجاه السائد) و(القيمة المُطبّعة وترتيبها) و(قيمة كا٢) للمحور الأول (الطلاب): درجة التعرض لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية

م	العبارة	المتوسط	الاتجاه السائد	القيمة المُطبّعة	الترتيب	المستوى	قيمة (كا٢)
١	يشجعني عضو هيئة التدريس على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT في البحث عن قوانين الرياضات الجماعية وخطط اللعب.	٤.١٠	موافق	٧٧.٤٠	١	مرتفع	١٦٠.٦٨
٤	تلقيت اختبارات أو أسئلة تفاعلية صُممت بتطبيقات الذكاء الاصطناعي لقياس فهمي لقوانين ومهارات الرياضات الجماعية.	٣.٩٦	موافق	٧٤.٠٠	٢	مرتفع	١٢٧.٠٠
١١	دعمتني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في فهم الخطط التكتيكية (مثل التحرك بدون كرة أو الدفاع الضاغط).	٣.٨٦	موافق	٧١.٥٠	٣	مرتفع	١٠٣.٠٠
٧	شاركت في أنشطة تعلم تكيفي ذكي حيث تدربت على مهارات معينة (مثل المراوغة أو التمرير) وفق مستواي الفردي.	٣.٦٤	موافق	٦٦.٠٠	٤	متوسط	٥٧.٠٠
٢	أتاح لي عضو هيئة التدريس فرصة التفاعل مع مواقف لعب افتراضية في كرة اليد وكرة القدم باستخدام تقنيات الواقع الافتراضي.	٣.٦٠	موافق	٦٥.٠٠	٥	متوسط	٥٢.٠٠
١٠	ساعدتني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في محاكاة مواقف لعب تكتيكية عبر مختبرات الواقع الافتراضي.	٣.٦٠	موافق	٦٥.٠٠	٥	متوسط	٥٢.٠٠
٣	تم استخدام تطبيقات الواقع المعزز لشرح مهارات وخطط تكتيكية (مثل الدفاع الضاغط أو خطط الهجوم) في الرياضات الجماعية.	٣.٥٢	موافق	٦٣.٠٠	٧	متوسط	٤٠.٠٠
١٢	استخدم عضو هيئة التدريس تطبيقات الذكاء الإصطناعي لتحليل فيديوهات أدائي في الرياضات الجماعية وتقديم ملاحظات فورية.	٣.٤٤	موافق	٦١.٠٠	٨	متوسط	٣٢.٠٠
٨	حصلت على ردود فورية لاستفساراتي من خلال روبوتات دردشة ذكية حول قوانين اللعب.	٣.٣٠	محايد	٥٧.٥٠	٩	متوسط	١٧.٠٠
٥	استخدم عضو هيئة التدريس تطبيقات الذكاء الاصطناعي لإنشاء مواقع إلكترونية أو ملفات إنجاز تحتوي على تدريبات وفيديوهات للألعاب الجماعية.	٣.٢٨	محايد	٥٧.٠٠	١٠	متوسط	٢٠.٠٠
٩	أجريت حوارات إلكترونية مع روبوت تعليمي لمحاكاة مواقف تحكيمية أو تكتيكية في الرياضات الجماعية. (-)	٣.١٠	محايد	٥٢.٥٠	١١	متوسط	١٠.٠٠
٦	استخدم عضو هيئة التدريس الروبوت التعليمي لشرح الحركات المعقدة مثل التصويب في كرة اليد أو الإرسال في الكرة الطائرة. (-)	٢.٩٨	محايد	٤٩.٥٠	١٢	متوسط	٧.٠٠
	متوسط المحور الأول	—	—	٦٣.٢٨	—	متوسط	—

قيمة (كا٢) الجدولية عند درجة حرية (٤) ومستوى دلالة (٠.٠٥)= ٩.٤٨٨
المتوسط الحسابى المرجح بالأوزان (+):غير موافق بشدة (١ : ١.٧٩)، غير موافق (١.٨٠ : ٢.٥٩)، محايد (٢.٦٠ : ٣.٣٩)، موافق (٣.٤٠ : ٤.١٩)، موافق بشدة (٤.٢٠ : ٥).

يتضح من جدول (١٨) أن متوسطات استجابات الطلاب حول درجة التعرض لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية تراوحت بين (٢.٩٨) و(٤.١٠). وتشير النتائج إلى أن أعلى عبارة كانت: "يشجعني عضو هيئة التدريس على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل *ChatGPT* في البحث عن قوانين الرياضات الجماعية وخطط اللعب"، مع اتجاه سائد (موافق)، وقيمة مطبّعة (٧٧.٤٠)، أما أقل عبارة فكانت: "استخدم عضو هيئة التدريس الروبوت التعليمي لشرح الحركات المعقدة مثل التصويب في كرة اليد أو الإرسال في الكرة الطائرة"، مع اتجاه سائد (محايد)، وقيمة مطبّعة (٤٩.٥٠)، ويعكس المستوى العام للمحور متوسط التوظيف (٦٣.٢٨%).

ب- مناقشة نتائج التساؤل الأول:

أولا: مناقشة نتائج أعضاء هيئة التدريس:

يتضح من جدول (١٧) أن أعلى خمس عبارات في درجة توظيف أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي شملت: العبارة (١) التي تشير إلى تشجيع الطلاب على استخدام

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل *ChatGPT*، والعبارة (٤) حول استخدام التطبيقات في توليد أسئلة واختبارات تفاعلية، والعبارة (١١) الخاصة بتعزيز الدراسة الذاتية من خلال محاكاة مواقف اللعب، والعبارة (١٠) المتعلقة بتحسين جودة تعلم المهارات الخططية والتكتيكية، والعبارة (٧) حول توفير فرص التعلم التكيفي حسب مستوى كل طالب.

تتمحور هذه العبارات حول تشجيع الاستخدام الفعّال للتقنيات الذكية لدعم التعلم الفردي والتكيفي، وتعزيز الفهم العملي للمهارات والخطط، وتوفير أدوات تقييمية تفاعلية. يظهر ارتفاع المتوسط لهذه العبارات (٣.٧١–٤.١٩) أن أعضاء هيئة التدريس يهتمون بتوظيف التطبيقات الرقمية لتعزيز التعلم التفاعلي والذاتي. ويتفق هذا مع (٩٢) حيث أشارت إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي مثل *ChatGPT* في التعليم الرياضي يعزز قدرة الطلاب على البحث الذاتي وفهم القوانين. كما يتوافق مع نتائج (١٤٠) التي أظهرت فعالية توليد اختبارات تفاعلية باستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تقييم تعلم المهارات الرياضية. ويلاحظ أن التطبيقات الذكية تدعم التعلم التكيفي والفردي، وهو ما يتفق مع (العبارة ٧ و١١).(٨٣)

ويتضح من جدول (١٧) أن أقل خمس عبارات، شملت: العبارة (٩) التي تشير إلى إتاحة الحوارات الإلكترونية مع الروبوت التعليمي لمحاكاة مواقف تحكيمية، والعبارة (٦) حول استخدام الروبوت التعليمي لتوضيح الحركات المعقدة، والعبارة (٥) الخاصة بإنشاء ملفات إنجاز رقمية تحتوي على فيديوهات الأداء، والعبارة (١٣) التي تتعلق بتحليل فيديوهات الأداء لتقديم تغذية راجعة فورية، والعبارة (٨) حول الاعتماد على روبوتات الدردشة الذكية للرد على الاستفسارات.

تتمحور هذه العبارات حول استخدام تقنيات أكثر تقدّمًا مثل الروبوتات التعليمية والتحليل الفوري للفيديو والتوثيق الرقمي، ويظهر انخفاض المتوسط لهذه العبارات (٢.٠٦–٣.٥٦) أن هناك نقصًا في التطبيق العملي لهذه التقنيات المتقدمة، أو قلة الخبرة والموارد المتاحة. وتتفق هذه النتائج مع نتائج الدراسة التي أشارت بأن دمج الروبوتات التعليمية والتقنيات الحديثة في التدريس يحتاج إلى دعم فني وتدريب مسبق لأعضاء هيئة التدريس(١٤٥). كما يختلف مع بعض الدراسات التي أكدت فعالية الروبوتات الذكية في تحسين التفاعل والتقييم الفوري للطلاب (٨٣)، مما يشير إلى أن التطبيق العملي لهذه الأساليب في السياق المحلي ما زال محدودًا.

يعزو الباحث ما سبق إلى أن أعضاء هيئة التدريس يميلون إلى توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي ذات الانتشار الواسع، مثل *ChatGPT*، حيث أنها تتطلب تدريب أقل وتعطي نتائج سريعة، في المقابل عدم استخدام تطبيقات محاكاة الروبوتات وتحليل الأداء الدقيق بشكل واسع إلى الحاجز التقني ونقص التدريب مع ضرورة وجود بنية تحتية مكلفة.

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

ثانيا: مناقشة نتائج الطلاب:

يتضح من جدول (١٨) أن أعلى خمس عبارات في درجة تعرض الطلاب لتوظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعي شملت: العبارة (١) التي تشير إلى تشجيع الطلاب على استخدام *ChatGPT* للبحث عن قوانين الرياضات الجماعية وخطط اللعب، والعبارة (٤) حول تلقي اختبارات وأسئلة تفاعلية صُممت باستخدام التطبيقات لقياس فهم القوانين والمهارات، والعبارة (١١) المتعلقة بدعم الطلاب في فهم الخطط التكتيكية مثل التحرك بدون كرة أو الدفاع الضاغط، والعبارة (٧) حول المشاركة في أنشطة تعلم تكيفي ذكي وفق مستوى كل طالب، والعبارة (٢) المتعلقة بإتاحة التفاعل مع مواقف لعب افتراضية باستخدام الواقع الافتراضي.

تتمحور هذه العبارات حول تعزيز التفاعل النشط للطلاب مع التطبيقات التكنولوجية، وتوجيه التعلم العملي والخططي بفعالية. ويُفسّر ارتفاع المتوسطات اعتماد الطلاب المتزايد على تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية، ودعم أعضاء هيئة التدريس المستمر لتوظيف هذه التقنيات بطريقة منهجية. وتتفق هذه النتائج مع (٨٢) التي أظهرت أن دمج تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تعليم الألعاب الرياضية يزيد من تفاعل الطلاب وفهمهم للتكتيكات والخطط، ومع (٨٠) التي أشارت إلى أن التعلم التكيفي باستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي يعزز أداء الطلاب ويحفز المشاركة العملية.

ويتضح من جدول (١٨) أن أقل خمس عبارات فقد شملت: العبارة (٦) الخاصة باستخدم أعضاء هيئة التدريس الروبوت التعليمي، والعبارة (٩) حول استخدام الواقع المعزز لشرح المهارات والخطط التكتيكية، والعبارة (٥) حول إنشاء مواقع أو ملفات إنجاز رقمية تحتوي على تدريبات وفيديوهات الطلاب، والعبارة (٨) المتعلقة بالحصول على ردود فورية عبر روبوتات الدردشة الذكية، والعبارة (١٢) المرتبطة بتحليل فيديوهات أداء الطلاب لتقديم تغذية راجعة.

وتتمحور هذه العبارات حول التطبيقات الأكثر تقدمًا والتي تتطلب موارد إضافية ودعمًا تقنيًا أكبر، ويُفسّر انخفاض متوسطاتها نسبيًا لقلة الاستخدام المتكامل لهذه الأدوات داخل المحاضرات، وحاجة الطلاب إلى تدريب إضافي للتعامل مع هذه التطبيقات المعقدة. وتتفق هذه النتائج مع الدراسة التي أظهرت أن بعض تطبيقات الواقع المعزز والتحليل بالفيديو لم تُستخدم بالكامل بسبب قيود الموارد التقنية (١٢٢)، بينما تختلف مع (٧٧) التي أكدت على فعالية التعلم بتطبيقات الذكاء الإصطناعي في جميع المجالات التطبيقية، لكن في بيئات أكثر تجهيزًا.

يعزو الباحث انخفاض استخدام بعض التطبيقات من قبل الطلاب إلى التزام أعضاء هيئة التدريس بالأنماط التعليمية الأقل تعقيداً، حيث يتم دمج الذكاء الاصطناعي في المهام السهلة

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

مثل البحث والاختبارات التفاعلية، والتي لا تتطلب تدريب ولا تجهيزات. في المقابل يؤدي ذلك إلى تأخر إدماج الطلاب في التجارب القائمة على الأجهزة المتخصصة، مثل الواقع المعزز لتحليل الأداء الحركي، والتي تحتاج إلى تحهيزات متقدمة.

وبهذا تمت الإجابة على التساؤل الأول: ما درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية لدى أعضاء هيئة التدريس، وما درجة التعرض لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية لدى الطلاب؟

٢- عرض ومناقشة نتائج التساؤل الثاني:

يسعى البحث إلى الإجابة على التساؤل الثاني: ما التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس والطلاب في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟ وما شدّتها النسبية؟

أ- عرض نتائج التساؤل الثاني:

جدول (١٩) نتائج (المتوسط والاتجاه السائد) و(القيمة المُطبّعة وترتيبها) و(قيمة كا٢) للمحور الثاني (أعضاء هيئة التدريس): التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي

م	العبارة	المتوسط	الاتجاه السائد	القيمة المُطبّعة	الترتيب	المستوى	قيمة (كا٢)
٤	ضعف البنية التقنية (أجهزة – شبكات – برمجيات) في القاعات والملاعب يحول دون توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية.	٤.٢٦	موافق بشدة	٨١.٤٧	١	مرتفع	٧٦.٢٤
١	ضعف البرامج التدريبية الموجهة لأعضاء هيئة التدريس حول توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية.	٤.١٦	موافق	٧٩.١٢	٢	مرتفع	٦٢.٨٢
١٥	ضعف فرص التدريب العملي لأعضاء هيئة التدريس على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية تحديدًا.	٤.١٢	موافق	٧٧.٩٤	٣	مرتفع	٥٦.٢٤
٥	قلة وجود استراتيجيات واضحة داخل الكلية لتوظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية.	٣.٩٨	موافق	٧٤.٤١	٤	مرتفع	٤١.٥٣
٢	عدم توفر الدعم الفني اللازم لتشغيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي أثناء محاضرات الرياضات الجماعية.	٣.٩٦	موافق	٧٤.١٢	٥	مرتفع	٤٢.٢٤
١٢	عدم وجود حوافز مادية أو معنوية لأعضاء هيئة التدريس الذين يوظفون تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية.	٣.٨١	موافق	٧٠.٢٩	٦	مرتفع	٢٩.٢٩
٣	كثرة الأعباء الإدارية والأكاديمية تحد من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في محاضرات الرياضات الجماعية.	٣.٧٦	موافق	٦٩.١٢	٧	مرتفع	٢٥.٢٩
١٣	غياب اللوائح والقوانين المتعلقة بأخلاقيات استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تحليل أداء الطلاب داخل الرياضات الجماعية.	٣.٧٤	موافق	٦٨.٥٣	٨	مرتفع	٢٨.١٢
١١	قلة التطبيقات العربية المتخصصة في تدريب الرياضات الجماعية باستخدام الذكاء الإصطناعي.	٣.٥٢	موافق	٦٢.٩٤	٩	متوسط	١٥.٠٦
٨	يثير استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي المخاوف بشأن خصوصية وأمان بيانات الطلاب (مثل تسجيلات الفيديو للأداء).	٣.٣٩	محايد	٥٩.٧١	١٠	متوسط	٨.٧١
٦	الاعتقاد بأن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في محاضرات الرياضات الجماعية يحتاج إلى مجهود أكبر من الطرق التقليدية. (-)	٣.١٩	محايد	٥٤.٧١	١١	متوسط	٥.٧٦
٧	شعور بعض أعضاء هيئة التدريس بالقلق من فقدان السيطرة على الطلاب عند توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التدريبات العملية.	٢.٩٥	محايد	٤٨.٨٢	١٢	متوسط	٥.٠٦
٩	يؤثر الاعتماد الزائد على تطبيقات الذكاء الإصطناعي سلبًا على مهارات البحث الميداني والتفكير الناقد في الرياضات الجماعية. (-)	٢.٩١	محايد	٤٧.٦٥	١٣	متوسط	٢.٨٢
١٤	قد يؤدي التوسع في استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي إلى تقليص فرص عمل أعضاء هيئة التدريس في مجال الرياضات الجماعية. (-)	٢.٨٩	محايد	٤٧.٣٥	١٤	متوسط	٤.١٢
١٠	يشجع استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي على استبدال دور عضو هيئة التدريس في شرح المهارات العملية داخل الرياضات الجماعية. (-)	٢.٨٨	محايد	٤٧.٠٦	١٥	متوسط	١٣.٧٦
	متوسط المحور الثاني			٦٢.٣١		متوسط	

قيمة (كا٢) الجدولية عند درجة حرية (٤) ومستوى دلالة (٠.٠٥)= ٩.٤٨٨

المتوسط الحسابى المرجح بالأوزان (+):غير موافق بشدة (١ : ١.٧٩)، غير موافق (١.٨٠ : ٢.٥٩)، محايد (٢.٦٠ : ٣.٣٩)، موافق (٣.٤٠ : ٤.١٩)، موافق بشدة (٤.٢٠ : ٥).

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

يتضح من جدول (١٩) أن متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس حول التحديات التي تواجههم في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تراوحت بين (٢.٨٨) و(٤.٢٦). وتشير النتائج إلى أن أعلى عبارة كانت: "ضعف البنية التقنية (أجهزة – شبكات – برمجيات) في القاعات والملاعب يحول دون توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية"، مع اتجاه سائد (موافق بشدة)، وقيمة مطبّعة (٨١.٤٧)، أما أقل عبارة فكانت: "يشجع استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي على استبدال دور عضو هيئة التدريس في شرح المهارات العملية داخل الرياضات الجماعية"، مع اتجاه سائد (محايد)، وقيمة مطبّعة (٤٧.٠٦)، ويعكس المستوى العام للمحور متوسط التوظيف (٦٢.٣١%).

جدول (٢٠) نتائج (المتوسط والاتجاه السائد) و(القيمة المُطبّعة وترتيبها) و(قيمة كا٢) للمحور الثاني (الطلاب): التحديات التي تواجه الطلاب في الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي

م	العبارة	المتوسط	الاتجاه السائد	القيمة المُطبّعة	الترتيب	المستوى	قيمة (كا٢)
٢	أحتاج إلى تدريب جيد لفهم كيفية استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تعلم مهارات الرياضات الجماعية.	٤.٣٣	موافق بشدة	٨٣.٢٠	١	مرتفع	٢٤٣.٦٤
٩	أرى أن التطبيقات العربية في مجال الذكاء الاصطناعي غير كافية لتلبية احتياجاتي في تعلم الرياضات الجماعية.	٤.٢١	موافق بشدة	٨٠.٢٠	٢	مرتفع	٢١٢.٣٦
١٢	ضعف سرعة الإنترنت أو عدم توفر أجهزة حديثة يعوق استفادتي من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية.	٤.٠٤	موافق	٧٦.٠٠	٣	مرتفع	١٥٥.٠٠
٤	لا توفر البيئة التعليمية التي أدرس فيها دعمًا أو حوافز كافية لاستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية.	٣.٨٦	موافق	٧١.٥٠	٤	مرتفع	١٠١.٠٠
٦	تواجه أجهزتي مشاكل تشغيل أو تعطل عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحليل الفيديو أو المحاكاة.	٣.٨٢	موافق	٧٠.٥٠	٥	مرتفع	٩٨.٠٠
١	أواجه صعوبة في حل المشكلات التي تظهر عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أثناء تدريبات الرياضات الجماعية.	٣.٦٢	موافق	٦٥.٥٠	٦	متوسط	٥٩.٠٠
٥	يقلقني موضوع خصوصية وأمان البيانات عند استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي (مثل تسجيل فيديوهات أدائي العملي).	٣.٦٠	موافق	٦٥.٠٠	٧	متوسط	٥٢.٠٠
٣	أعتمد على جهودي الشخصية ودوافعي عند التعامل مع تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التدريبات العملية.	٣.٥٦	موافق	٦٤.٠٠	٨	متوسط	٤٩.٠٠
٨	أجد صعوبة في متابعة التدريبات أو المحاضرات عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي عندما يكون عدد الطلاب كبيرًا.	٣.٥٠	موافق	٦٢.٥٠	٩	متوسط	٣٨.٠٠
١٠	أشعر بالملل أحيانًا عند التعلم من خلال التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي دون ممارسة عملية في الملعب. (-)	٢.٧٨	محايد	٤٤.٦٠	١٠	متوسط	١٠.٠٤
١١	يقل شعوري بالتعاون والمشاركة مع زملائي عند الاعتماد الزائد على تطبيقات الذكاء الإصطناعي بدل اللعب الجماعي. (-)	٢.٧٨	محايد	٤٤.٥٠	١١	متوسط	١٥.٠٠
٧	أشعر أن الاعتماد الزائد على تطبيقات الذكاء الإصطناعي يقلل من مهاراتي في البحث الميداني والتفكير الناقد في مواقف اللعب. (-)	٢.٧٠	محايد	٤٢.٥٠	١٢	متوسط	١٧.٠٠
	متوسط المحور الثاني			٦٤.١٧		متوسط	

قيمة (كا٢) الجدولية عند درجة حرية (٤) ومستوى دلالة (٠.٠٥)= ٩.٤٨٨
المتوسط الحسابى المرجح بالأوزان (+):غير موافق بشدة (١ : ١.٧٩)، غير موافق (١.٨٠ : ٢.٥٩)، محايد (٢.٦٠ : ٣.٣٩)، موافق (٣.٤٠ : ٤.١٩)، موافق بشدة (٤.٢٠ : ٥).

يتضح من جدول (٢٠) أن متوسطات استجابات الطلاب حول التحديات التي تواجههم في الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي تراوحت بين (٢.٧٠) و(٤.٣٣). وتشير النتائج إلى أن أعلى عبارة كانت: "أحتاج إلى تدريب جيد لفهم كيفية استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تعلم مهارات الرياضات الجماعية"، مع اتجاه سائد (موافق بشدة)، وقيمة مطبّعة (٨٣.٢٠)،

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

أما أقل عبارة فكانت: "أشعر أن الاعتماد الزائد على تطبيقات الذكاء الإصطناعي يقلل من مهاراتي في البحث الميداني والتفكير الناقد في مواقف اللعب"، مع اتجاه سائد (محايد)، وقيمة مطبّعة (٤٢.٥٠)، ويعكس المستوى العام للمحور متوسط التوظيف (٦٤.١٧%).

ب- مناقشة نتائج التساؤل الثاني:

أولا: مناقشة نتائج أعضاء هيئة التدريس:

يتضح من جدول (١٩) أن أعلى خمس عبارات في التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي شملت: العبارة (٤) التي تشير إلى ضعف البنية التقنية في القاعات والملاعب، والعبارة (١) حول ضعف البرامج التدريبية الموجهة لأعضاء هيئة التدريس لتأهيلهم على دمج الذكاء الاصطناعي في التدريس، والعبارة (١٥) المتعلقة بقلة فرص التدريب العملي لتلك التطبيقات، والعبارة (٥) حول قلة وجود استراتيجيات واضحة لتوظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعي، والعبارة (٢) التي تتعلق بعدم توفر الدعم الفني اللازم أثناء المحاضرات.

تتناول هذه العبارات موضوع العوامل التكنولوجية والتدريبية التي تعوق توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية. وتشير النتائج إلى أن التحديات الرئيسية تشمل النقص في البنية التحتية التقنية المناسبة، وبرامج التدريب المتخصصة لأعضاء هيئة التدريس، وقلة الدعم الفني. ويُفسّر ارتفاع المتوسطات لهذا المحور بحجم تأثير هذه العوامل على الأداء التعليمي وفعالية توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعي. وتتفق هذه النتائج مع (١٤٠) التي أشارت إلى أن البنية التحتية التكنولوجية المحدودة تشكل عائقًا أمام دمج تطبيقات الذكاء الإصطناعي في العملية التعليمية، وكذلك مع (٩٤) التي أكدت أهمية توفير برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس لدعم استخدام التكنولوجيا الحديثة في التعليم.

ويتضح من جدول (١٩) أن أقل خمس عبارات فقد شملت: العبارة (١٠) التي تشير إلى اعتقادٍ بأن استخدام الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى استبدال دور أعضاء هيئة التدريس في شرح المهارات العملية، والعبارة (١٤) المرتبطة بالمخاوف من تقليص فرص عمل أعضاء هيئة التدريس. ثم العبارة (٩) التي ترى أن الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي قد يضعف مهارات البحث الميداني والتفكير الناقد، والعبارة (٧) المتعلّقة بشعور بعض أعضاء هيئة التدريس بالقلق من فقدان السيطرة على الطلاب أثناء التدريبات العملية. والعبارة (٦) التي تشير إلى الاعتقاد بأن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي يحتاج إلى مجهود أكبر من الطرق التقليدية.

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

تتناول هذه العبارات موضوع العوامل المرتبطة بالحوافز والضوابط القانونية والتنظيمية التي تؤثر على توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعي. ويُفسّر انخفاض المتوسطات في هذه العبارات إلى أن هذه العوامل قد تكون أقل تأثيرًا أو أكثر قابلية للتعديل مقارنة بالعوامل التكنولوجية والتدريبية. وبالرغم من كونها تحديات، إلا أن تأثيرها قد لا يكون بنفس القوة مقارنة بالمشكلات التقنية أو نقص التدريب. وتتفق هذه النتائج مع (٩٧) التي أظهرت أن غياب الحوافز المالية قد يؤثر على التفاعل مع التقنيات الحديثة في التعليم. كما تتوافق مع (١٠٨) التي أشارت إلى أن زيادة الوعي بأهمية أخلاقيات الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين استخدام التطبيقات في العملية التعليمية.

يعزو الباحث ذلك إلى أن التحديات الجوهرية التي تواجه توظيف الذكاء الاصطناعي هي العقبات الهيكلية والمؤسسية، والتي تتركز في ضعف البنية التحتية، وغياب التدريب والدعم الفني. وهذا يشير إلى أن المخاوف الشخصية المتعلقة باستبدال دور عضو هيئة التدريس تعد تحديات ثانوية مقارنة بالحاجة إلى تأمين مقومات الدمج التقني الفعّال الأساسية.

ثانيا: مناقشة نتائج الطلاب:

يتضح من جدول (٢٠) أن أعلى خمس عبارات في التحديات التي تواجه الطلاب في الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي شملت: العبارة (٢) التي تشير إلى حاجة الطلاب إلى تدريب جيد لفهم كيفية استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تعلم مهارات الرياضات الجماعية، والعبارة (٩) حول عدم كفاية التطبيقات العربية لتلبية الاحتياجات التعليمية في الرياضات الجماعية، والعبارة (١٢) المتعلقة بضعف سرعة الإنترنت أو عدم توفر أجهزة حديثة، والعبارة (٤) التي تشير إلى نقص الدعم أو الحوافز في البيئة التعليمية، والعبارة (٦) حول مشكلات تشغيل الأجهزة أثناء استخدام التطبيقات.

تتناول هذه العبارات موضوع العوامل التي تعيق الطلاب عن الاستفادة الكاملة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مثل نقص التدريب، وقلة الموارد التقنية، وتحديات البيئة التعليمية. ويُفسّر ارتفاع المتوسطات في هذه العبارات بتأثير هذه العوامل الكبيرة على قدرة الطلاب على استخدام التطبيقات بفعالية. وتتفق هذه النتائج مع (١٤٠) التي أظهرت أن نقص التدريب والموارد التقنية يشكلان أكبر تحدي أمام الطلاب في استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم. كما تتوافق مع (٧٧) التي أكدت على الحاجة لتدريب الطلاب على التعامل مع التطبيقات الحديثة في بيئات تعليمية مجهزة تقنيًا.

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

ويتضح من جدول (٢٠) أن أقل خمس عبارات فقد شملت: العبارة (٧) التي ترى أن الاعتماد الزائد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي يقلل من مهارات البحث الميداني والتفكير الناقد، والعبارة (١١) المتعلقة بانخفاض الشعور بالتعاون والمشاركة مع الزملاء عند الاعتماد الزائد على التطبيقات بدل اللعب الجماعي، والعبارة (١٠) حول الشعور بالملل عند التعلم عبر التطبيقات دون ممارسة عملية في الملعب، والعبارة (٨) المرتبطة بصعوبة متابعة التدريبات أو المحاضرات عندما يكون عدد الطلاب كبيرًا، والعبارة (٣) التي تتعلق بالاعتماد على الجهود الشخصية عند التعامل مع تطبيقات الذكاء الإصطناعي.

تتناول هذه العبارات موضوع القضايا المتعلقة بالتفاعل الاجتماعي، والحاجة إلى ممارسة العملية والاعتماد على المهارات الشخصية. يُفسّر انخفاض المتوسطات في هذه العبارات بأن الاعتماد على تطبيقات الذكاء الإصطناعي قد يؤدي إلى نقص في التواصل الفعّال بين الطلاب وبعضهم البعض، وقد يشعر الطلاب بأن هذا النوع من التعلم يعوق تطور مهاراتهم الشخصية والتعاونية. وتتفق هذه النتائج مع (٩١) التي أظهرت أن التفاعل البشري والمشاركة العملية في التعليم لها تأثير كبير على تحسين تجربة الطلاب وتحقيق نتائج تعليمية أفضل. كما تتوافق مع (٨٠) التي أكدت على أهمية تضمين المهام العملية والتعاونية في التعلم باستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي لضمان تطوير مهارات التفكير النقدي.

يعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن أهم التحديات الأساسية التي تقف دون استفادة الطلاب من الذكاء الاصطناعي هي تحديات بنيوية، تتمثل بشكل رئيسي في نقص التأهيل والتدريب للطلاب على كيفية دمج هذه الأدوات في التعلم الحركي، بالإضافة إلى ضعف الدعم التقني وندرة المحتوى العربي المتخصص في مجال الرياضات الجماعية، ويشير هذا إلى أن التحديات الإدراكية والسلوكية (مثل الخوف من ضعف مهارات التفكير الناقد أو التعاون) تعتبر أقل تأثيراً مقارنةً بتوفير المقومات المادية والمعرفية للدمج التقني الفعّال.

وبهذا تمت الإجابة على التساؤل الثاني: ما التحديات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس والطلاب في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟ وما شدّتها النسبية؟

٣- عرض ومناقشة نتائج التساؤل الثالث:

يسعى البحث إلى الإجابة على التساؤل الثالث: ما مستوى الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية لدى أعضاء هيئة التدريس، وما مستوى الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية لدى الطلاب؟

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

أ- عرض نتائج التساؤل الثالث:

جدول (٢١) نتائج (المتوسط والاتجاه السائد) و(القيمة المُطبّعة وترتيبها) و(قيمة كا٢) للمحور الثالث (أعضاء هيئة التدريس): الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية

م	العبارة	المتوسط	الاتجاه السائد	القيمة المُطبّعة	الترتيب	المستوى	قيمة (كا٢)
١٥	أؤمن بأن دمج تطبيقات الذكاء الإصطناعي مع الاستراتيجيات التقليدية يرفع جودة تعلم المهارات والخطط في الرياضات الجماعية.	٤.٣٩	موافق بشدة	٨٤.٧١	١	مرتفع	١١٢.٨٢
١٠	توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي مرونة في عرض تدريبات الرياضات الجماعية ونماذج الأداء.	٤.٢٨	موافق بشدة	٨٢.٠٦	٢	مرتفع	٨٤.٨٢
٢	أوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التخطيط لدروس الرياضات الجماعية (مثل إعداد وحدات تعليمية في كرة اليد أو كرة القدم).	٤.٢٢	موافق بشدة	٨٠.٥٩	٣	مرتفع	٦٨.٩٤
٨	تراعي تطبيقات الذكاء الاصطناعي الفروق الفردية بين الطلاب في إتقان المهارات الأساسية والتكتيكية.	٤.١٦	موافق	٧٩.١٢	٤	مرتفع	٦١.٥٣
٩	تقدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي تغذية راجعة فورية لعضو هيئة التدريس والطلاب من خلال تحليل الأداء الحركي داخل الرياضات الجماعية.	٤.٠٨	موافق	٧٧.٠٦	٥	مرتفع	٥٤.٩٤
١٤	تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحديد مستوى الطلاب بدقة من خلال تحليل أدائهم العملي مقارنة بالتقويم التقليدي.	٤.٠٨	موافق	٧٧.٠٦	٥	مرتفع	٥٥.٥٣
١٣	توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي نمط تعلم فردي لكل طالب وفق ميوله واحتياجاته في الرياضات الجماعية.	٤.٠٤	موافق	٧٥.٨٨	٧	مرتفع	٤٨.٢٤
٦	تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحديد نقاط القوة والضعف لدى الطلاب أثناء أدائهم لمهارات الرياضات الجماعية.	٣.٩٦	موافق	٧٤.١٢	٨	مرتفع	٤٦.٩٤
٣	أوضح للطلاب أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي للتوسع والفهم الأعمق للخطط التكتيكية والمهارات الحركية في الرياضات الجماعية.	٣.٩٣	موافق	٧٣.٢٤	٩	مرتفع	٤١.٥٣
٥	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإبهار والتشويق من خلال تحليل لقطات المباريات وعرضها داخل الدرس.	٣.٩٣	موافق	٧٣.٢٤	٩	مرتفع	٤٠.٤٧
٧	تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في رفع القدرات البحثية للطلاب من خلال تحليل بيانات المباريات والإحصاءات.	٣.٨٤	موافق	٧٠.٨٨	١١	مرتفع	٣٢.٥٩
١١	تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي الطلاب على التحرر من أسلوب تعلم واحد من خلال توفير تدريبات متنوعة ومواقف لعب متعددة.	٣.٨٠	موافق	٧٠.٠٠	١٢	مرتفع	٢٩.٥٣
٤	أوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي أثناء التهيئة لشرح مهارات عملية أو مواقف لعب في الرياضات الجماعية.	٣.٦٩	موافق	٦٧.٣٥	١٣	مرتفع	٢٣.١٨
١	أعمل على تجهيز القاعات والملاعب التعليمية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية.	٣.٤٢	موافق	٦٠.٥٩	١٤	متوسط	١٠.٤٧
١٢	تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي الطلاب على اتخاذ قرارات تكتيكية مناسبة أثناء مواقف اللعب الجماعي.	٣.٣٤	محايد	٥٨.٥٣	١٥	متوسط	٦.١٢
	متوسط المحور الثالث			٧٣.٦٣		مرتفع	

قيمة (كا٢) الجدولية عند درجة حرية (٤) ومستوى دلالة (٠.٠٥)= ٩.٤٨٨
المتوسط الحسابى المرجح بالأوزان (+):غير موافق بشدة (١ : ١.٧٩)، غير موافق (١.٨٠ : ٢.٥٩)، محايد (٢.٦٠ : ٣.٣٩)، موافق (٣.٤٠ : ٤.١٩)، موافق بشدة (٤.٢٠ : ٥).

يتضح من جدول (٢١) أن متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس حول الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية تراوحت بين (٣.٣٤) و(٤.٣٩). وتشير النتائج إلى أن أعلى عبارة كانت: "أؤمن بأن دمج تطبيقات الذكاء الإصطناعي مع الاستراتيجيات التقليدية يرفع جودة تعلم المهارات والخطط في الرياضات الجماعية"، مع اتجاه سائد (موافق بشدة)، وقيمة مطبّعة (٨٤.٧١)، أما أقل عبارة فكانت: "تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي الطلاب على اتخاذ قرارات تكتيكية مناسبة أثناء مواقف اللعب الجماعي"، مع اتجاه سائد (محايد)، وقيمة مطبّعة (٥٨.٥٣)، ويعكس المستوى العام للمحور متوسط التوظيف (٧٣.٦٣%).

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

جدول (٢٢) نتائج (المتوسط والاتجاه السائد) و(القيمة المُطبّعة وترتيبها) و(قيمة كا٢) للمحور الثالث (الطلاب): الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية

م	العبارة	المتوسط	الاتجاه السائد	القيمة المُطبّعة	الترتيب	المستوى	قيمة (كا٢)
١٥	أرى أن استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في الرياضات الجماعية يزيد من متعتي ودافعيتي للتعلم.	٤.١٥	موافق	٧٨.٨٠	١	مرتفع	١٨٥.٥٦
٢	جعلتني تطبيقات الذكاء الاصطناعي أكثر اندماجًا وتشويقًا في تعلم الرياضات الجماعية.	٤.٠٤	موافق	٧٦.٠٠	٢	مرتفع	١٤٦.٠٠
٧	تمنحني تطبيقات الذكاء الاصطناعي مرونة في تعلم مهارات الرياضات الجماعية ومراجعة تدريباتها.	٤.٠٢	موافق	٧٥.٥٠	٣	مرتفع	١٤٣.٠٠
١٢	مكنتني تطبيقات الذكاء الاصطناعي من التعلم والتدرب على مهارات الرياضات الجماعية في أي وقت وأي مكان.	٤.٠٠	موافق	٧٥.٠٠	٤	مرتفع	١٣٣.٠٠
١	ساعدتني تطبيقات الذكاء الاصطناعي على توسيع مداركي وفهم الخطط التكتيكية والمهارات العملية في الرياضات الجماعية بشكل أعمق.	٣.٩٨	موافق	٧٤.٥٠	٥	مرتفع	١٣١.٠٠
٥	ساعدتني تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مراعاة فروقي الفردية في تعلم المهارات والتكتيك.	٣.٩٨	موافق	٧٤.٥٠	٥	مرتفع	١٣١.٠٠
٦	أتلقى تغذية راجعة دقيقة من خلال تطبيقات الذكاء الإصطناعي بعد تحليل فيديو أدائي في الرياضات الجماعية.	٣.٩٠	موافق	٧٢.٥٠	٧	مرتفع	١٠٧.٠٠
٣	ساعدتني تطبيقات الذكاء الاصطناعي على معرفة نقاط قوتي وضعفي أثناء أدائي في الرياضات الجماعية.	٣.٨٨	موافق	٧٢.٠٠	٨	مرتفع	١٠٧.٠٠
١١	ساعدتني تطبيقات الذكاء الاصطناعي على معرفة مستواي بدقة أكبر من خلال مقارنة أدائي العملي بالتدريس التقليدي.	٣.٨٤	موافق	٧١.٠٠	٩	مرتفع	٩٣.٠٠
٨	ساعدتني تطبيقات الذكاء الاصطناعي على التحرر من أسلوب تعلم واحد من خلال توفير تدريبات ومواقف لعب متنوعة.	٣.٨٢	موافق	٧٠.٥٠	١٠	مرتفع	٩٣.٠٠
١٣	دفعتني تطبيقات الذكاء الاصطناعي للتفكير في كيفية استخدام الخطط التكتيكية بدلاً من حفظها فقط.	٣.٨٢	موافق	٧٠.٥٠	١٠	مرتفع	٩٣.٠٠
٤	ساعدتني تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تنمية قدراتي البحثية من خلال تحليل بيانات المباريات والإحصاءات.	٣.٦٢	موافق	٦٥.٥٠	١٢	متوسط	٦٧.٤٠
٩	ساعدتني تطبيقات الذكاء الاصطناعي على اتخاذ قرارات تكتيكية مناسبة أثناء مواقف اللعب الجماعي. (-)	٣.٠٦	محايد	٥١.٥٠	١٣	متوسط	١٥.٠٠
١٠	وفرت لي تطبيقات الذكاء الاصطناعي نمط تعلم يتناسب مع ميولي واحتياجاتي في الرياضات الجماعية.	٢.٩٢	محايد	٤٨.١٠	١٤	متوسط	٢٣.٣٢
١٤	ساعدتني تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تقليل ساعات التعلم دون التأثير على جودة تدريبي في الرياضات الجماعية. (-)	٢.٤٦	موافق	٣٦.٥٠	١٥	متوسط	٤٩.٨٨
	متوسط المحور الثالث			٦٧.٤٩		مرتفع	

قيمة (كا٢) الجدولية عند درجة حرية (٤) ومستوى دلالة (٠.٠٥)= ٩.٤٨٨
المتوسط الحسابى المرجح بالأوزان (+):غير موافق بشدة (١ : ١.٧٩)، غير موافق (١.٨٠ : ٢.٥٩)، محايد (٢.٦٠ : ٣.٣٩)، موافق (٣.٤٠ : ٤.١٩)، موافق بشدة (٤.٢٠ : ٥).

يتضح من جدول (٢٢) أن متوسطات استجابات الطلاب حول الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية تراوحت بين (٢.٤٦) و(٤.١٥). وتشير النتائج إلى أن أعلى عبارة كانت: "أرى أن استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في الرياضات الجماعية يزيد من متعتي ودافعيتي للتعلم"، مع اتجاه سائد (موافق)، وقيمة مطبّعة (٧٨.٨٠)، أما أقل عبارة فكانت: "ساعدتني تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تقليل ساعات التعلم دون التأثير على جودة تدريبي في الرياضات الجماعية"، مع اتجاه سائد (موافق)، وقيمة مطبّعة (٣٦.٥٠)، ويعكس المستوى العام للمحور متوسط التوظيف (٦٧.٤٩%).

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

ب- مناقشة نتائج التساؤل الثالث:

أولا: مناقشة نتائج أعضاء هيئة التدريس:

يتضح من جدول (٢١) أن أعلى خمس عبارات في الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية لدى أعضاء هيئة التدريس شملت: العبارة (١٥) التي تشير إلى الإيمان بأن دمج التطبيقات مع الاستراتيجيات التقليدية يرفع جودة تعلم المهارات والخطط، والعبارة (١٠) حول مرونة عرض التدريبات ونماذج الأداء عبر التطبيقات الذكية، والعبارة (٢) المتعلقة بتوظيف التطبيقات في تخطيط دروس الرياضات الجماعية، والعبارة (٨) التي تفيد بمراعاة الفروق الفردية بين الطلاب في إتقان المهارات الأساسية، والعبارة (٩) المرتبطة بتقديم تغذية راجعة فورية من خلال تحليل الأداء الحركي داخل الرياضات الجماعية.

تركز هذه العبارات على الفوائد المتعددة التي تجلبها تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تعزيز تجربة التعليم من خلال تحسين الجودة، التخصيص، وتوفير تغذية راجعة فورية. يُفسّر ارتفاع المتوسطات في هذه العبارات بالوعي الكبير لدى أعضاء هيئة التدريس بأهمية هذه الأدوات في تعزيز فعالية التدريس وتحسين تجربة الطلاب. وتتفق هذه النتائج مع (٨٢) التي أظهرت أن دمج تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التدريس يعزز بشكل كبير من فعالية تعليم المهارات والتكتيك في الألعاب الرياضية. كما تتوافق مع (٨٠) التي أكدت على أن تطبيقات الذكاء الإصطناعي يمكنها تحسين الأداء من خلال توفير ملاحظات فورية ودقيقة.

ويتضح من جدول (٢١) أن أقل خمس عبارات فقد شملت: العبارة (١٢) المرتبطة بمساعدة التطبيقات للطلاب على اتخاذ قرارات مناسبة أثناء مواقف اللعب، والعبارة (١) التي تشير إلى تجهيز القاعات والملاعب التعليمية لاستخدام التطبيقات في التدريس، والعبارة (٤) التي تفيد بتوظيف التطبيقات في التهيئة لشرح المهارات العملية، والعبارة (١١) التي تشير إلى مساعدة التطبيقات للطلاب على التحرر من أسلوب تعلم واحد عبر تدريبات ومواقف متنوعة، والعبارة (٧) المتعلقة برفع القدرات البحثية للطلاب من خلال تحليل بيانات المباريات.

تركز هذه العبارات على التطبيقات الأقل توظيفًا في الدروس العملية، والتي تتطلب إمكانيات تقنية إضافية أو تفاعل أكبر من الطلاب مع الأدوات التكنولوجية. يُفسّر انخفاض المتوسطات في هذه العبارات بأن هذه الأدوات قد تكون أقل توافرًا أو أكثر تعقيدًا في التنفيذ، مما يجعل استخدامها محدودًا في بعض الأحيان. وتتفق هذه النتائج مع (١٤٠) التي أشارت إلى أن نقص البنية التحتية والتحديات التقنية يحد من استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي بشكل فعّال

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

في بعض البيئات التعليمية. كما تتوافق مع (٨٠) التي أكدت على أن دمج تطبيقات الذكاء الإصطناعي يتطلب توافر بيئة تعليمية داعمة وتقنية.

يعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن وعي أعضاء هيئة التدريس يتركز في الفوائد التربوية المباشرة التي تؤثر على جودة العملية التعليمية، في المقابل، يظهر الوعي الأقل في الجوانب التي تتطلب دعماً لوجستياً متقدماً أو تركز على تطوير مهارات الطلاب، مثل التجهيزات التقنية، أو تطوير القدرات البحثية، مما يشير إلى فجوة بين الإيمان بالفوائد والوعي بضرورة التكييف التقني والعمق المعرفي لتحقيق الأثر المرجو من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ثانيا: مناقشة نتائج الطلاب:

يتضح من جدول (٢٢) أن أعلى خمس عبارات في درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية شملت: العبارة (١٥) التي تشير إلى زيادة المتعة والدافعية للتعلم عند استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي، والعبارة (٢) التي تتعلق بالاندماج والتشويق الذي توفره التطبيقات، والعبارة (٧) المتعلقة بتوفير مرونة في تعلم المهارات ومراجعة التدريبات، والعبارة (١٢) التي تشير إلى قدرة التطبيقات على تمكين التعلم في أي وقت وأي مكان، والعبارة (١) المرتبطة بتوسيع مدارك الطلاب وفهمهم للخطط والمهارات العملية.

تركز هذه العبارات على تأثير تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تعزيز دافعية التعلم، توفير تجربة تعليمية مرنة وممتعة، وتمكين الطلاب من الوصول إلى المحتوى التعليمي في أي وقت. ويُفسّر ارتفاع المتوسطات في هذه العبارات بالإدراك الإيجابي للطلاب فيما يتعلق بالفوائد التي تقدمها تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تسهيل تعلم الرياضات الجماعية. وتتفق هذه النتائج مع (٨٠) التي أشارت إلى أن دمج تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم يساهم في زيادة دافعية الطلاب وزيادة التفاعل والتشويق في التعلم. كما تتفق هذه النتائج مع (٦٥) حول التأثير الإيجابي للتعليم المخصص باستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تحسين تجربة التعلم من خلال تقديم محتوى مرن يتناسب مع احتياجات الطلاب.

ويتضح من جدول (٢٢) أن أقل خمس عبارات فقد شملت: العبارة (١٤) حول تقليل ساعات التعلم دون التأثير على جودة التعليم، والعبارة (١٠) المتعلقة بتوفير نمط تعلم ملائم لميول واحتياجات الطلاب، والعبارة (٩) التي تشير إلى المساعدة في اتخاذ قرارات مناسبة أثناء مواقف اللعب الجماعي، والعبارة (٤) التي تتعلق بتنمية القدرات البحثية للطلاب، والعبارة (١٣) المتعلقة بتفكير الطلاب في كيفية استخدام الخطط التكتيكية بدلاً من حفظها فقط.

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

تركز هذه العبارات على استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تحسين الأداء التكتيكي وتنمية مهارات التفكير والتحليل، حيث يعكس انخفاض المتوسطات في هذه العبارات قلة الاستفادة من هذه التطبيقات في مواقف تطبيقية تتطلب تخصيصًا عميقًا. وتتفق هذه النتائج جزئيًا مع (٨٢) التي أظهرت أن الطلاب يجدون صعوبة في استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي لاتخاذ قرارات بشكل مباشر بسبب الحاجة إلى تفاعل أكبر وفهم أعمق. بالإضافة إلى تحديات استخدام التطبيقات في مواقف لعب حقيقية تتطلب أكثر من مجرد تفاعل سطحي.

يعزو الباحث هذا التباين إلى أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية يركز حالياً على تحقيق الفوائد الوجدانية والتنظيمية المباشرة، مثل زيادة الدافعية والمتعة، والمرونة في التعلم، في المقابل، يظهر انخفاض في توظيف هذه الأدوات لتحقيق الأهداف المعرفية العليا والتكيف الفردي، مثل تنمية القدرات البحثية، أو توفير أنماط تعلم مصممة بدقة لميول واحتياجات كل طالب.

وبهذا تمت الإجابة على التساؤل الثالث: ما مستوى الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية لدى أعضاء هيئة التدريس، وما مستوى الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضات الجماعية لدى الطلاب؟

٤- عرض ومناقشة نتائج التساؤل الرابع:

يسعى البحث إلى الإجابة على التساؤل الرابع: ما التصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية من وجهتي نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب، وما أوجه الاتفاق والاختلاف الوصفي بينهما؟

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

أ- عرض نتائج التساؤل الرابع:

جدول (٢٣) نتائج (المتوسط والاتجاه السائد) و(القيمة المُطبّعة وترتيبها) و(قيمة كا٢) للمحور الرابع (أعضاء هيئة التدريس): التصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي

م	العبارة	المتوسط	الاتجاه السائد	القيمة المُطبّعة	الترتيب	المستوى	قيمة (كا٢)
١	أعتقد أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحسن من جودة تعلم المهارات والخطط في الرياضات الجماعية عند دمجها مع التدريس التقليدي.	٤.١٨	موافق	٧٩.٤١	١	مرتفع	٦٢.٣٥
١٢	أؤمن بأن التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي هو النموذج الأمثل لتدريس الرياضات الجماعية بكليات علوم الرياضة.	٤.١٦	موافق	٧٩.١٢	٢	مرتفع	٦٣.١٨
٦	يسهم التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي في مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب في تعلم المهارات الحركية.	٤.١٥	موافق	٧٨.٨٢	٣	مرتفع	٦٠.٩٤
٥	التكامل بين تطبيقات الذكاء الإصطناعي والتدريس التقليدي يعزز دور عضو هيئة التدريس في توجيه وتدريب الطلاب عمليًا داخل الملعب.	٤.١٣	موافق	٧٨.٢٤	٤	مرتفع	٥٩.٦٥
٧	يوفر التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي تغذية راجعة أكثر دقة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس من خلال تحليل الأداء الحركي.	٤.١٢	موافق	٧٧.٩٤	٥	مرتفع	٥٩.٤١
٣	يدعم استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي مع الطرق التقليدية فهم الطلاب للخطط التكتيكية والظواهر المعقدة في الرياضات الجماعية.	٤.٠٧	موافق	٧٦.٧٦	٦	مرتفع	٥٢.٢٤
١١	يحقق التكامل بين تطبيقات الذكاء الإصطناعي والتدريس التقليدي دقة أكبر في تحديد مستوى الطلاب من خلال مقارنة الأداء العملي بالتقويم التقليدي.	٤.٠٦	موافق	٧٦.٤٧	٧	مرتفع	٥١.١٨
١٠	يسهم التكامل بين تطبيقات الذكاء الإصطناعي والتدريس التقليدي في تلبية احتياجات وميول الطلاب المختلفة في الرياضات الجماعية.	٤.٠١	موافق	٧٥.٢٩	٨	مرتفع	٤٥.٨٨
٢	تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الدراسة الذاتية (مثل مراجعة لقطات الفيديو) إلى جانب الشرح التقليدي في محاضرات الرياضات الجماعية.	٤.٠٠	موافق	٧٥.٠٠	٩	مرتفع	٤٤.١٢
٨	يؤدي الدمج بين تطبيقات الذكاء الإصطناعي والتدريس التقليدي إلى مرونة أكبر في عرض تدريبات الرياضات الجماعية.	٣.٩٩	موافق	٧٤.٧١	١٠	مرتفع	٤٣.٧٦
٩	يساعد التكامل بين تطبيقات الذكاء الإصطناعي والتدريس التقليدي الطلاب على اتخاذ قرارات تكتيكية أفضل أثناء مواقف اللعب.	٣.٩٤	موافق	٧٣.٥٣	١١	مرتفع	٤٠.٨٢
٤	الاعتماد الزائد على تطبيقات الذكاء الإصطناعي يقلل من قيمة التفكير الناقد الذي يعززه التدريس المباشر داخل الرياضات الجماعية. (-)	٣.٤٧	غير موافق	٦١.٧٦	١٢	متوسط	١٢.٠٠
	متوسط المحور الرابع			٧٥.٥٩		مرتفع	

قيمة (كا٢) الجدولية عند درجة حرية (٤) ومستوى دلالة (٠.٠٥)= ٩.٤٨٨
المتوسط الحسابى المرجح بالأوزان (+):غير موافق بشدة (١ : ١.٧٩)، غير موافق (١.٨٠ : ٢.٥٩)، محايد (٢.٦٠ : ٣.٣٩)، موافق (٣.٤٠ : ٤.١٩)، موافق بشدة (٤.٢٠ : ٥).

يتضح من جدول (٢٣) أن متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس للتصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي تراوحت بين (٣.٤٧) و(٤.١٨). وتشير النتائج إلى أن أعلى عبارة كانت: "أعتقد أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحسن من جودة تعلم المهارات والخطط في الرياضات الجماعية عند دمجها مع التدريس التقليدي"، مع اتجاه سائد (موافق)، وقيمة مطبّعة (٧٩.٤١)، أما أقل عبارة فكانت: "الاعتماد الزائد على تطبيقات الذكاء الإصطناعي يقلل من قيمة التفكير الناقد الذي يعززه التدريس المباشر داخل الرياضات الجماعية"، مع اتجاه سائد (غير موافق)، وقيمة مطبّعة (٦١.٧٦)، ويعكس المستوى العام للمحور متوسط التوظيف (٧٥.٥٩%).

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

جدول (٢٤) نتائج (المتوسط والاتجاه السائد) و(القيمة المُطبّعة وترتيبها) و(قيمة كا٢) للمحور الرابع (الطلاب): التصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي

م	العبارة	المتوسط	الاتجاه السائد	القيمة المُطبّعة	الترتيب	المستوى	قيمة (كا٢)
١	أعتقد أن دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع التدريس التقليدي يحسّن من جودة تعلمي للمهارات والخطط في الرياضات الجماعية.	٤.١٠	موافق	٧٧.٥٠	١	مرتفع	١٦٢.٠٠
٥	أرى أن تطبيقات الذكاء الإصطناعي لا تغني عن دور عضو هيئة التدريس التقليدي في شرح المهارات العملية داخل الملعب.	٤.٠٩	موافق	٧٧.٣٠	٢	مرتفع	١٥٨.٩٢
٨	يجعلني التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي أتعلم بمرونة أكبر من خلال التدريبات والنماذج العملية.	٤.٠٢	موافق	٧٥.٥٠	٣	مرتفع	١٤٣.٠٠
٧	يوفر لي التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي تغذية راجعة دقيقة عن أدائي في الرياضات الجماعية.	٣.٩٨	موافق	٧٤.٥٠	٤	مرتفع	١٣١.٠٠
٢	عزّز التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي من قدرتي على الدراسة الذاتية (مثل مراجعة لقطات المباريات والتدريبات).	٣.٩٦	موافق	٧٤.١٠	٥	مرتفع	١٢٧.٦٤
١٠	يلبّي التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي اهتماماتي واحتياجاتي التعليمية في الرياضات الجماعية.	٣.٩٦	موافق	٧٤.٠٠	٦	مرتفع	١٢٢.٠٠
١١	ساعدني التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي على معرفة مستواي بدقة من خلال مقارنة أدائي العملي بالتقويم التقليدي.	٣.٩٠	موافق	٧٢.٥٠	٧	مرتفع	١٠٧.٠٠
٦	أستفيد من التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي في مراعاة فروقي الفردية في إتقان المهارات الحركية.	٣.٨٨	موافق	٧٢.١٠	٨	مرتفع	١٠٣.٨٤
٣	ساعدني استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي بجانب الطرق التقليدية على فهم الخطط التكتيكية والظواهر المعقدة في الرياضات الجماعية.	٣.٨٧	موافق	٧١.٧٠	٩	مرتفع	١٠٠.٧٦
١٢	أشعر أن التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي هو الأسلوب الأنسب لتعلمي في الرياضات الجماعية.	٣.٧٩	موافق	٦٩.٧٠	١٠	مرتفع	١٠٠.٧٦
٩	ساعدني التكامل بين تطبيقات الذكاء الإصطناعي والتدريس التقليدي على اتخاذ قرارات تكتيكية مناسبة أثناء مواقف اللعب الجماعي.	٢.٩٨	محايد	٤٩.٥٠	١١	متوسط	٢٣.٠٠
٤	أشعر أن الاعتماد الزائد على تطبيقات الذكاء الإصطناعي يقلل من مهارتي في البحث الميداني والتفكير الناقد مقارنة بالتدريس التقليدي. (-)	٢.٩٢	محايد	٤٨.٠٠	١٢	متوسط	٨.٠٠
	متوسط المحور الرابع			٦٩.٧٠		مرتفع	

قيمة (كا٢) الجدولية عند درجة حرية (٤) ومستوى دلالة (٠.٠٥)= ٩.٤٨٨
المتوسط الحسابى المرجح بالأوزان (+):غير موافق بشدة (١ : ١.٧٩)، غير موافق (١.٨٠ : ٢.٥٩)، محايد (٢.٦٠ : ٣.٣٩)، موافق (٣.٤٠ : ٤.١٩)، موافق بشدة (٤.٢٠ : ٥).

يتضح من جدول (٢٤) أن متوسطات استجابات الطلاب للتصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي تراوحت بين (٢.٩٢) و(٤.١٠). وتشير النتائج إلى أن أعلى عبارة كانت: "أعتقد أن دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع التدريس التقليدي يحسّن من جودة تعلمي للمهارات والخطط في الرياضات الجماعية"، مع اتجاه سائد (موافق)، وقيمة مطبّعة (٧٧.٥٠)، أما أقل عبارة فكانت: "أشعر أن الاعتماد الزائد على تطبيقات الذكاء الإصطناعي يقلل من مهارتي في البحث الميداني والتفكير الناقد مقارنة بالتدريس التقليدي"، مع اتجاه سائد (محايد)، وقيمة مطبّعة (٤٨.٠٠)، ويعكس المستوى العام للمحور متوسط التوظيف (٦٩.٧٠%).

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

جدول (٢٥) نتائج (المتوسط والاتجاه السائد) و(وترتيب القيمة المُطبّعة) و(قيمة كا^{2} لكل مجموعة وللمجموعتين) للمحور الرابع (المشترك – أعضاء هيئة التدريس والطلاب): التصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي

م	العبارة	المجموعة	المتوسط	الاتجاه السائد	الترتيب	قيمة (كا^{2}) لكل مجموعة	قيمة (كا^{2}) للمجموعتين
١	جودة تعلم المهارات والخطط في الرياضات الجماعية.	أعضاء هيئة التدريس	٤.١٨	موافق	١	٦٢.٣٥	٠.٥٥
		الطلاب	٤.١٠	موافق	١	١٦٢.٠٠	
٢	تعزيز الدراسة الذاتية.	أعضاء هيئة التدريس	٤.٠٠	موافق	٩	٤٤.١٢	٠.٩٩
		الطلاب	٣.٩٦	موافق	٥	١٢٧.٦٤	
٣	فهم الخطط التكتيكية والظواهر المعقدة في الرياضات الجماعية.	أعضاء هيئة التدريس	٤.٠٧	موافق	٦	٥٢.٢٤	٢.٤٧
		الطلاب	٣.٨٧	موافق	٩	١٠٠.٧٦	
٤	التفكير الناقد. (-)	أعضاء هيئة التدريس	٣.٤٧	غير موافق	١٢	١٢.٠٠	١١.٤٣
		الطلاب	٢.٩٢	محايد	١٢	٨.٠٠	
٥	دور أعضاء هيئة التدريس في توجيه وتدريب الطلاب عمليًا داخل الملعب.	أعضاء هيئة التدريس	٤.١٣	موافق	٤	٥٩.٦٥	٥.٨٦
		الطلاب	٤.٠٩	موافق	٢	١٥٨.٩٢	
٦	مراعاة الفروق الفردية.	أعضاء هيئة التدريس	٤.١٥	موافق	٣	٦٠.٩٤	٤.٣٨
		الطلاب	٣.٨٨	موافق	٨	١٠٣.٨٤	
٧	توفير التغذية الراجعة.	أعضاء هيئة التدريس	٤.١٢	موافق	٥	٥٩.٤١	١.٣٦
		الطلاب	٣.٩٨	موافق	٤	١٣١.٠٠	
٨	مرونة عرض تدريبات الرياضات الجماعية.	أعضاء هيئة التدريس	٣.٩٩	موافق	١٠	٤٣.٧٦	١.٢٦
		الطلاب	٤.٠٢	موافق	٣	١٤٣.٠٠	
٩	اتخاذ قرارات تكتيكية أثناء مواقف اللعب.	أعضاء هيئة التدريس	٣.٩٤	موافق	١١	٤٠.٨٢	٢٩.٤٧
		الطلاب	٢.٩٨	محايد	١١	٢٣.٠٠	
١٠	تلبية احتياجات وميول الطلاب المختلفة في الرياضات الجماعية.	أعضاء هيئة التدريس	٤.٠١	موافق	٨	٤٥.٨٨	٠.٧٢
		الطلاب	٣.٩٦	موافق	٦	١٢٢.٠٠	
١١	الدقة في تحديد مستوى الطلاب.	أعضاء هيئة التدريس	٤.٠٦	موافق	٧	٥١.١٨	١.٥٢
		الطلاب	٣.٩٠	موافق	٧	١٠٧.٠٠	
١٢	التكامل هو النموذج الأمثل لتدريس الرياضات الجماعية.	أعضاء هيئة التدريس	٤.١٦	موافق	٢	٦٣.١٨	١٣.٧٣
		الطلاب	٣.٧٩	موافق	١٠	١٠٠.٧٦	

قيمة (كا^{2}) الجدولية عند درجة حرية (٤) ومستوى دلالة (٠.٠٥)= ٩.٤٨٨
المتوسط الحسابى المرجح بالأوزان (+):غير موافق بشدة (١ : ١.٧٩)، غير موافق (١.٨٠ : ٢.٥٩)، محايد (٢.٦٠ : ٣.٣٩)، موافق (٣.٤٠ : ٤.١٩)، موافق بشدة (٤.٢٠ : ٥).

يتضح من جدول (٢٥) أن متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس والطلاب للتصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي تراوحت بين (٢.٩٢) و(٤.١٨) للمجموعتين. وتشير النتائج إلى أن أعلى عبارة اتفقت عليها المجموعتان: "جودة تعلم المهارات والخطط في الرياضات الجماعية"، حيث سجل أعضاء هيئة التدريس متوسط (٤.١٨) مع اتجاه سائد (موافق)، بينما سجل الطلاب متوسط (٤.١٠) مع اتجاه سائد (موافق)، وقيمة (كا^{2}) المشتركة للمجموعتين (٠.٥٥). أما أقل عبارة اتفقت عليها المجموعتان فكانت: "التفكير الناقد (–)"، حيث سجل أعضاء هيئة التدريس متوسط (٣.٤٧) مع اتجاه سائد (غير موافق)، بينما سجل الطلاب متوسط (٢.٩٢) مع اتجاه سائد (محايد)، وقيمة (كا^{2}) المشتركة للمجموعتين (١١.٤٣).

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

ب- مناقشة نتائج التساؤل الرابع:

أولا: مناقشة نتائج أعضاء هيئة التدريس:

يتضح من جدول (٢٣) أن أعلى خمس عبارات في درجة التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أعضاء هيئة التدريس شملت: العبارة (١) التي تشير إلى أن دمج التطبيقات مع التدريس التقليدي يحسن جودة تعلم المهارات والخطط، والعبارة (١٢) التي تؤكد أن التكامل يمثل النموذج الأمثل لتدريس الرياضات الجماعية، والعبارة (٦) المتعلقة بمراعاة الفروق الفردية في تعلم المهارات الحركية عبر التكامل، والعبارة (٥) حول تعزيز دور أعضاء هيئة التدريس في التوجيه والتدريب العملي داخل الملعب بفضل التكامل، والعبارة (٧) التي تفيد بتقديم تغذية راجعة أدق للطلاب وأعضاء هيئة التدريس من خلال تحليل الأداء الحركي.

تختص هذه العبارات بالتأثير الإيجابي للتكامل بين أساليب التدريس التقليدية والتكنولوجيا الحديثة على تحسين جودة التعلم، تلبية احتياجات الطلاب المختلفة، وتعزيز الفعالية في تدريس الرياضات الجماعية. ويُفسّر ارتفاع المتوسطات في هذه العبارات بالاعتراف الواسع من قبل أعضاء هيئة التدريس بأهمية تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تحسين مخرجات التعلم وتعزيز دورهم في العملية التعليمية. وتتفق هذه النتائج مع (٨٠) التي أظهرت أن دمج تطبيقات الذكاء الإصطناعي مع أساليب التدريس التقليدية يعزز الأداء الأكاديمي والمهارات العملية لدى الطلاب. كما تتفق هذه النتائج مع (٨٠) التي أكدت على فعالية هذا التكامل في تحسين فهم الطلاب للخطط التكتيكية وتعزيز مهاراتهم الحركية.

ويتضح من جدول (٢٣) أن أقل خمس عبارات فقد شملت: العبارة (٤) التي تشير إلى الاعتماد الزائد على تطبيقات الذكاء الإصطناعي وتأثيره على التفكير الناقد في الرياضات الجماعية، والعبارة (٩) التي تفيد بأن التكامل يساعد الطلاب على اتخاذ قرارات أفضل أثناء مواقف اللعب، والعبارة (٨) التي تشير إلى مرونة أكبر في عرض تدريبات الرياضات الجماعية عند الدمج، والعبارة (٢) التي تتعلق بتعزيز الدراسة الذاتية باستخدام التطبيقات، والعبارة (١٠) التي تتعلق بتلبية احتياجات وميول الطلاب المختلفة عبر التكامل بين النهجين.

تختص هذه العبارات بتحسين ممارسات التعلم الفردية ومهارات اتخاذ القرار للطلاب باستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي. ويُفسّر انخفاض المتوسطات في بعض هذه العبارات بحقيقة أن بعض أعضاء هيئة التدريس قد يواجهون صعوبة في دمج التطبيقات في اتخاذ قرارات تكتيكية حقيقية أو يعتقدون أن الاعتماد الزائد على تطبيقات الذكاء الإصطناعي قد يؤثر على

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

قدرة الطلاب على التفكير النقدي. وتتفق هذه النتائج جزئيًا مع (١٤٠) التي أظهرت أن استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تعلم المهارات قد يعزز الأداء ولكن قد يؤثر على التفكير النقدي لدى الطلاب في بعض الحالات. بالإضافة إلى وجود تحديات في دمج تطبيقات الذكاء الإصطناعي في مواقف لعب حقيقية تؤثر على أداء الطلاب في اتخاذ القرارات التكتيكية.

يعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن إيمان أعضاء هيئة التدريس يتركز بالتكامل على تحقيق مكاسب نوعية مباشرة في صميم العملية التعليمية، وهي تحسين جودة التعلم، ومراعاة الفروق الفردية، وتعزيز دور عضو هيئة التدريس كموجه بفضل دقة التغذية الراجعة من تحليل الأداء الحركي، وفي المقابل، يظهر القبول الأقل لفوائد التكامل التي تركز على الأبعاد المعرفية والسلوكية العليا للطلاب (مثل تنمية التفكير الناقد، وتعزيز الدراسة الذاتية)، مما يشير إلى أن الوعي لا يزال يركز على الآثار الإيجابية على الإجراءات التدريسية بدلاً من استغلال التكامل لتحقيق التحول الكامل في أساليب التعلم الفردية وبناء مهارات التفكير العليا لدى الطالب.

ثانيا: مناقشة نتائج الطلاب:

يتضح من جدول (٢٤) أن أعلى خمس عبارات في التصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي لدى الطلاب شملت: العبارة (١) التي تشير إلى تحسين جودة تعلم المهارات والخطط في الرياضات الجماعية عند دمج تطبيقات الذكاء الإصطناعي مع التدريس التقليدي، والعبارة (٥) التي تؤكد أن التطبيقات لا تغني عن دور أعضاء هيئة التدريس بل تعززه في التدريب العملي داخل الملعب، والعبارة (٨) التي تتعلق بزيادة مرونة التعلم من خلال التدريبات والنماذج العملية، والعبارة (٧) التي تبرز دقة التغذية الراجعة عن الأداء عند الجمع بين التحليل الحركي وإشراف أعضاء هيئة التدريس، والعبارة (٢) التي توضّح تعزيز الدراسة الذاتية عبر مراجعة اللقطات والتدريبات مع الشرح التقليدي.

تختص هذه العبارات بتعزيز دور تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تحسين جودة التعلم العملي، ودعمه للأداء الفردي للطلاب من خلال تخصيص التدريبات وفقًا لمستوى كل طالب. ويُفسّر ارتفاع المتوسطات بوجود توافق بين الطلاب في الرؤية حول أهمية التكامل بين تطبيقات الذكاء الإصطناعي والتدريس التقليدي في تحسين نتائج التعلم والتفاعل مع العمليات التعليمية. وتتفق هذه النتائج مع (٨٢) التي أكدت على دور تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تعزيز جودة التعليم الرياضي من خلال تحسين التفاعل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس وتوفير تغذية راجعة دقيقة. والتي أشارت أيضا إلى أن دمج تطبيقات الذكاء الإصطناعي مع التدريس التقليدي يعزز مرونة التعلم ويساعد في تخصيص التعليم وفقًا لاحتياجات الطلاب.

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

ويتضح من جدول (٢٤) أن أقل خمس عبارات فقد شملت: العبارة (٤) التي تفيد بأن الاعتماد الزائد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي قد يقلل من مهارة البحث الميداني والتفكير الناقد، والعبارة (٩) التي تشير إلى أن التكامل يساعد على اتخاذ قرارات مناسبة أثناء مواقف اللعب الجماعي، والعبارة (١٢) التي ترى أن التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي هو الأسلوب الأنسب للتعلم، والعبارة (٣) المتعلقة بتعميق فهم الخطط التكتيكية والظواهر المعقدة عبر الجمع بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي والطرق التقليدية، وأخيرًا العبارة (٦) التي تبيّن مراعاة الفروق الفردية في إتقان المهارات الحركية عبر التكامل.

تختص هذه العبارات بالقلق المتعلق بتأثير تطبيقات الذكاء الإصطناعي على مهارات الطلاب الفكرية، مثل التفكير الناقد والبحث الميداني، وكذلك المخاوف من الاعتماد المفرط على التكنولوجيا في مواقف اللعب. ويُفسّر انخفاض المتوسطات في هذه العبارات بأن بعض الطلاب قد يشعرون بعدم الثقة في قدرة تطبيقات الذكاء الإصطناعي على استبدال الدور التقليدي للتعليم أو أنه قد يعيق تطوير مهاراتهم العقلية. وتتفق هذه النتائج مع (١٤٠) التي أشارت إلى أن الاعتماد الزائد على تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم قد يؤدي إلى تدهور بعض المهارات الفكرية الأساسية لدى الطلاب مثل التفكير النقدي. كما أن هذه النتائج تتماشى مع (٨٠) التي أكدت على ضرورة التوازن بين تطبيقات الذكاء الإصطناعي والتدريس التقليدي لتجنب المخاطر التي قد يسببها الاعتماد المفرط على التكنولوجيا.

يعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن تصورات الطلاب حول فاعلية التكامل تتركز على الآثار الإجرائية والداعمة لعضو هيئة التدريس، حيث يؤمنون بتحسين جودة التعلم وتعزيز دور عضو هيئة التدريس في التدريب العملي، بالإضافة إلى مرونة التعلم ودقة التغذية الراجعة الناتجة عن الجمع بين التحليل الحركي والإشراف البشري. في المقابل، يظهر تقييم أقل للفوائد التي تمس النموذج الأمثل للتعلم، أو المهارات الإدراكية العليا واتخاذ القرارات المعقدة في الملعب، مما يشير إلى أن إدراك الطلاب للفاعلية يتجه إلى التحسينات العملية والداعمة للمنهج التقليدي وليس على التحول الجذري في الأساليب المعرفية والتكيف الفردي التي يمكن أن يوفرها هذا التكامل.

ثالثا: مناقشة نتائج المقارنة بين (أعضاء هيئة التدريس والطلاب):

يتضح من جدول (٢٥) في أوجه الاتفاق بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب أن هناك اتفاقًا بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب في معظم العبارات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية. فقد أشار كلا من أعضاء هيئة التدريس والطلاب في العبارة (١)، إلى أن دمج تطبيقات الذكاء الإصطناعي مع

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

التدريس التقليدي يعزز جودة تعلم المهارات والخطط في الرياضات الجماعية. وأيضًا، والعبارة (٥) التي تتعلق بتعزيز دور أعضاء هيئة التدريس في توجيه وتدريب الطلاب عمليًا، حيث أكّد الجميع على أن التطبيقات تعزز القدرة على تقديم التغذية الراجعة الدقيقة عبر تحليل الأداء الحركي، مما يوفر للطلاب إشرافًا مباشرًا على تعلمهم أثناء التدريبات العملية. وتتفق هذه النتائج مع ما ورد في (١٤٠) التي أشارت إلى أن دمج تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم يعزز جودة تعلم الطلاب ويُسهم في تحسين الأداء البدني والتكتيكي من خلال دعم التدريس التقليدي.

يتضح من جدول (٢٥) في أوجه الاختلاف بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب أن هناك اختلافات في بعض التصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي. ففي العبارة (٤) التي تتعلق بـ التفكير الناقد، يتضح أن أعضاء هيئة التدريس أقل توافقًا في التصور حول تأثير التكامل على التفكير النقدي مقارنة بالطلاب. حيث أظهرت أعضاء هيئة التدريس أنهم "غير موافقين" على أن التكامل يحسن التفكير النقدي (متوسط ٣.٤٧)، بينما كان الطلاب أكثر حيادية حول هذا الموضوع (متوسط ٢.٩٢). قد يرجع سبب هذا الاختلاف إلى أن أعضاء هيئة التدريس قد يشعرون أن تطبيقات الذكاء الإصطناعي قد يقلل من دور التفكير النقدي الذي يتم تعلمه عبر طرق التدريس التقليدية، بينما يعتقد الطلاب أن تطبيقات الذكاء الإصطناعي يوفر لهم أدوات لتوسيع نطاق التفاعل مع المحتوى، مما يسمح لهم بتنمية مهارات التفكير النقدي بشكل مختلف. ويظهر الاختلاف الآخر في العبارة (٩) التي تتعلق بـ اتخاذ قرارات تكتيكية، حيث سجل الطلاب متوسطًا أقل بكثير من أعضاء هيئة التدريس. ويمكن تفسيره بأن الطلاب قد يشعرون أن تطبيقات الذكاء الإصطناعي قد تساعدهم في التدريب على المهارات، ولكن لا يقدم المرونة الكافية في مواقف اللعب الحقيقية التي تتطلب اتخاذ قرارات فورية بناءً على معطيات حقيقية، وهو ما يراه أعضاء هيئة التدريس من خلال التوجيه العملي المباشر. وتتفق هذه النتائج مع (٨٠) حيث أظهرت أنه على الرغم من فعالية تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تحليل الأداء وتقديم تغذية راجعة، فإنه قد يؤثر على بعض القدرات الفكرية الأساسية مثل التفكير النقدي واتخاذ القرارات في مواقف لعب حقيقية.

يعزو الباحث هذا التباين في أوجه الاتفاق والاختلاف إلى طبيعة الدور المتوقع والتجربة المباشرة لكل فئة؛ حيث يتفق كلا الطرفين على الفوائد الإجرائية الملموسة للتكامل، كتحسين الجودة وتعزيز دور عضو هيئة التدريس بفضل دقة التغذية الراجعة، لكونها فائدة واضحة للجميع، أما الاختلاف، فينتج من اختلاف التصورات حول الأثر السلوكي للتقنية: فأعضاء هيئة التدريس يشعرون بالقلق من أن الذكاء الاصطناعي قد يحد من تطوير التفكير النقدي المكتسب

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

بالطرق التقليدية، بينما يعتقد الطلاب بأن الأدوات لا توفر المرونة الكافية لاتخاذ القرارات الفورية في مواقف اللعب الحقيقية، ويفضلون التوجيه العملي المباشر.

وبهذا تمت الإجابة على التساؤل الرابع: ما التصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية من وجهتي نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب، وما أوجه الاتفاق والاختلاف الوصفي بينهما؟

٥- عرض ومناقشة نتائج التساؤل الخامس:

يسعى البحث إلى الإجابة على التساؤل الخامس: ما تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية من وجهتي نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب؟

أ- عرض نتائج التساؤل الخامس:

جدول (٢٦) نتائج (المتوسط والاتجاه السائد) و(القيمة المُطبّعة وترتيبها) و(قيمة كا٢) للمحور الخامس (أعضاء هيئة التدريس): تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية

م	العبارة	المتوسط	الاتجاه السائد	القيمة المُطبّعة	الترتيب	المستوى	قيمة (كا٢)
١	أستخدم تطبيقات الذكاء الإصطناعي في إنشاء المحتوى التعليمي (Content Creation) لتحضير شروحات، ملخصات، وأسئلة تعليمية في تدريس الرياضات الجماعية مثل كرة القدم وكرة السلة باستخدام تطبيقات مثل: ChatGPT و Gemini Google.	٤.٤٤	موافق بشدة	٨٥.٨٨	١	مرتفع	١٤٤.١٢
٥	أستخدم تطبيقات الذكاء الإصطناعي في إدارة الاختبارات والتقييم (Assessment & Evaluation) لإنشاء اختبارات تفاعلية لقياس مستوى الطلاب في الرياضات الجماعية باستخدام تطبيقات مثل: ClassPoint و Forms AI Google.	٤.٢٤	موافق بشدة	٨٠.٨٨	٢	مرتفع	١٠٢.٩٤
٩	أستخدم تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التحليل التكتيكي (Tactical Analysis) لتحليل استراتيجيات اللعب وتكتيك الفرق في الرياضات الجماعية مثل كرة القدم وكرة السلة باستخدام تطبيقات مثل: TacticalPad و Hudl Sportscode.	٤.٠٤	موافق	٧٥.٨٨	٣	مرتفع	٤٩.٧٦
٧	أستخدم تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التغذية الراجعة الفورية (Instant Feedback) لتقديم ملاحظات فورية على أداء الطلاب في المهارات الحركية خلال التدريبات باستخدام تطبيقات مثل: Smart Coach و PlayerTek.	٣.٩٨	موافق	٧٤.٤١	٤	مرتفع	٤٢.٤٧
٣	أستخدم تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تحليل الأداء الرياضي (Sports Performance Analysis) لتحليل أداء اللاعبين في المباريات التدريبية وتقديم ملاحظات فورية لتحسين مهاراتهم الحركية باستخدام تطبيقات مثل: Hudl و Coach"s Eye.	٣.٨٩	موافق	٧٢.٣٥	٥	مرتفع	٤٠.٠٠
١٠	أستخدم تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التدريب على المهارات الحركية (Motor Skills Training) لتحليل المهارات الحركية وتقديم ملاحظات فورية للطلاب لتحسين أدائهم في الرياضات الجماعية باستخدام تطبيقات مثل: Rezzil و Ubersense.	٣.٨٨	موافق	٧٢.٠٦	٦	مرتفع	٣٥.٦٥
٦	أستخدم تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التدريب الشخصي والتعلم الذاتي (Personalized Self-training & Learning) لتخصيص دروس الرياضات الجماعية للطلاب بناءً على احتياجاتهم باستخدام تطبيقات مثل: Aita Knewton و Coursera AI.	٣.٧٥	موافق	٦٨.٨٢	٧	مرتفع	٢٤.٨٢
٢	أستخدم تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم التفاعلي والتجريبي (Interactive & Experimental Learning) لتمكين الطلاب من التفاعل مع مواقف اللعب عبر الواقع الافتراضي (VR) و الواقع المعزز (AR) باستخدام تطبيقات مثل: Labster و PowerPoint AI.	٣.٥٨	موافق	٦٤.٤١	٨	متوسط	١٩.٤١
٨	أستخدم تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم المخصص (Customized Learning) لتخصيص الدروس لتلبية احتياجات الطلاب الفردية في الرياضات الجماعية باستخدام تطبيقات مثل: Aita Knewton و Coursera AI.	٣.٣٦	محايد	٥٩.١٢	٩	متوسط	٨.٥٩
٤	أستخدم تطبيقات الذكاء الإصطناعي في إدارة الفصل الدراسي (Classroom Management) لتنظيم المهام التدريبية، جداول التدريبات، وتنظيم الفصل الدراسي بشكل أكثر كفاءة باستخدام تطبيقات مثل: AI Notion و Trello AI.	٣.٣٤	محايد	٥٨.٥٣	١٠	متوسط	٨.٤٧
	متوسط المحور الخامس			٧١.٢٤		مرتفع	

قيمة (كا٢) الجدولية عند درجة حرية (٤) ومستوى دلالة (٠.٠٥)= ٩.٤٨٨
المتوسط الحسابى المرجح بالأوزان (+):غير موافق بشدة (١ : ١.٧٩)، غير موافق (١.٨٠ : ٢.٥٩)، محايد (٢.٦٠ : ٣.٣٩)، موافق (٣.٤٠ : ٤.١٩)، موافق بشدة (٤.٢٠ : ٥).

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

يتضح من جدول (٢٦) أن متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية تراوحت بين (٣.٣٤) و(٤.٤٤). وتشير النتائج إلى أن أعلى عبارة كانت: "أستخدم تطبيقات الذكاء الإصطناعي في إنشاء المحتوى التعليمي (*Content Creation*) لتحضير شروحات، ملخصات، وأسئلة تعليمية في تدريس الرياضات الجماعية مثل كرة القدم وكرة السلة باستخدام تطبيقات مثل: *ChatGPT* و*Gemini Google*"، مع اتجاه سائد (موافق بشدة)، وقيمة مطبّعة (٨٥.٨٨)، أما أقل عبارة فكانت: "أستخدم تطبيقات الذكاء الإصطناعي في إدارة الفصل الدراسي (*Classroom Management*) لتنظيم المهام التدريبية، جداول التدريبات، وتنظيم الفصل الدراسي بشكل أكثر كفاءة باستخدام تطبيقات مثل: *Notion AI* و *Trello AI*"، مع اتجاه سائد (محايد)، وقيمة مطبّعة (٥٨.٥٣)، ويعكس المستوى العام للمحور متوسط التوظيف (٧١.٢٤%).

جدول (٢٧) نتائج (المتوسط والاتجاه السائد) و(القيمة المُطبّعة وترتيبها) و(قيمة كا٢) للمحور الخامس (الطلاب): تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية

م	العبارة	المتوسط	الاتجاه السائد	القيمة المُطبّعة	الترتيب	المستوى	قيمة (كا٢)
١	أستخدم تطبيقات الذكاء الإصطناعي في إنشاء المحتوى التعليمي لتحضير أوراقي الدراسية والإجابة على الأسئلة التعليمية المتعلقة بالرياضات الجماعية مثل كرة القدم باستخدام تطبيقات مثل: ChatGPT و Gemini Google.	٤.٣٧	موافق بشدة	٨٤.٣٠	١	مرتفع	٢٧٥.٥٦
٥	أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المشاركة في اختبارات تفاعلية لقياس فهمي واستيعابي لقوانين اللعبة وتنفيذ المهارات الحركية في الرياضات الجماعية باستخدام تطبيقات مثل: ClassPoint و Google Forms AI.	٤.٢٥	موافق بشدة	٨١.٣٠	٢	مرتفع	٢١٦.٧٦
٣	أستخدم تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تحليل الأداء الرياضي حيث أتمكن من مشاهدة الفيديوهات وتحليل أدائي في المباريات وتقديم ملاحظات فورية لتحسين مهاراتي الحركية باستخدام تطبيقات مثل: Coach"s Eye و Hudl.	٤.٠٢	موافق	٧٥.٥٠	٣	مرتفع	١٤٣.٠٠
١٠	أستخدم تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تحليل المهارات الحركية وتحسين أدائي في الرياضات الجماعية مثل التمرير والتصويب باستخدام تطبيقات مثل: Rezzil و Ubersense.	٣.٩٨	موافق	٧٤.٥٠	٤	مرتفع	١٢٩.٠٠
٧	أستخدم تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التغذية الراجعة الفورية لتقديم ملاحظات فورية على أدائي في التمرير والتكتيك خلال التعليم باستخدام تطبيقات مثل: PlayerTek و Smart Coach.	٣.٩٤	موافق	٧٣.٥٠	٥	مرتفع	١١٧.٠٠
٩	أستخدم تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التحليل التكتيكي (Tactical Analysis) لتحليل استراتيجيات اللعب وتحسين أدائي التكتيكي في الرياضات الجماعية باستخدام تطبيقات مثل: TacticalPad و Hudl Sportscode.	٣.٧٨	موافق	٦٩.٥٠	٦	مرتفع	٨٠.٠٠
٦	أستخدم تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التدريب الشخصي والتعلم الذاتي للحصول على مسارات تعلم مخصصة لتحسين مهاراتي في الرياضات الجماعية باستخدام تطبيقات مثل: Aita Knewton و AI Coursera.	٣.٧٢	موافق	٦٨.٠٠	٧	مرتفع	٦٨.٠٠
٤	أستخدم تطبيقات الذكاء الإصطناعي في لتنظيم دراستي، ومتابعة مهامي الدراسية المتعلقة بالرياضات الجماعية، بشكل أكثر كفاءة باستخدام تطبيقات مثل: Notion AI و Trello AI.	٣.٦٦	موافق	٦٦.٥٠	٨	متوسط	٥٧.٠٠
٨	أستخدم تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم المخصص (Customized Learning) لتخصيص الدروس لتحسين مهاراتي في الرياضات الجماعية باستخدام تطبيقات مثل: Coursera AI و Aita Knewton.	٣.٥٤	موافق	٦٣.٥٠	٩	متوسط	٤٧.٠٠
٢	أستخدم تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم التفاعلي والتجريبي للتفاعل مع مواقف اللعب عبر الواقع الافتراضي (VR) و الواقع المعزز (AR) لتعلم المهارات الحركية والتكتيكية في الرياضات الجماعية باستخدام تطبيقات مثل: Labster و PowerPoint AI.	٣.٤٩	موافق	٦٢.٣٠	١٠	متوسط	٤٥.٨٠
	متوسط المحور الخامس			٧١.٨٩		مرتفع	

قيمة (كا٢) الجدولية عند درجة حرية (٤) ومستوى دلالة (٠.٠٥)= ٩.٤٨٨
المتوسط الحسابى المرجح بالأوزان (+):غير موافق بشدة (١ : ١.٧٩)، غير موافق (١.٨٠ : ٢.٥٩)، محايد (٢.٦٠ : ٣.٣٩)، موافق (٣.٤٠ : ٤.١٩)، موافق بشدة (٤.٢٠ : ٥).

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

يتضح من جدول (٢٧) أن متوسطات استجابات الطلاب حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية تراوحت بين (٣.٤٩) و(٤.٣٧). وتشير النتائج إلى أن أعلى عبارة كانت: "أستخدم تطبيقات الذكاء الإصطناعي في إنشاء المحتوى التعليمي لتحضير أوراقي الدراسية والإجابة على الأسئلة التعليمية المتعلقة بالرياضات الجماعية مثل كرة القدم باستخدام تطبيقات مثل: *ChatGPT* و *Gemini Google*"، مع اتجاه سائد (موافق بشدة)، وقيمة مطبّعة (٨٤.٣٠)، أما أقل عبارة فكانت: "أستخدم تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم التفاعلي والتجريبي للتفاعل مع مواقف اللعب عبر الواقع الافتراضي (*VR*) و الواقع المعزز (*AR*) لتعلم المهارات الحركية والتكتيكية في الرياضات الجماعية باستخدام تطبيقات مثل: *Labster* و *PowerPoint AI*"، مع اتجاه سائد (موافق)، وقيمة مطبّعة (٦٢.٣٠)، ويعكس المستوى العام للمحور متوسط التوظيف (٧١.٨٩%).

جدول (٢٨) نتائج (المتوسط والاتجاه السائد) و(وترتيب القيمة المُطبّعة) و(قيمة كا^2 لكل مجموعة وللمجموعتين) للمحور الخامس (المشترك – أعضاء هيئة التدريس والطلاب): تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية

م	العبارة	المجموعة	المتوسط	الاتجاه السائد	الترتيب	قيمة (كا^2) لكل مجموعة	قيمة (كا^2) للمجموعتين
١	استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في إنشاء المحتوى التعليمي.	أعضاء هيئة التدريس	٤.٤٤	موافق بشدة	١	١٤٤.١٢	١٥.٤٨
		الطلاب	٤.٣٧	موافق بشدة	١	٢٧٥.٥٦	
٢	استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم التفاعلي والتجريبي.	أعضاء هيئة التدريس	٣.٥٨	موافق	٨	١٩.٤١	٤.٤٢
		الطلاب	٣.٤٩	موافق	١٠	٤٥.٨٠	
٣	استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تحليل الأداء الرياضي.	أعضاء هيئة التدريس	٣.٨٩	موافق	٥	٤٠.٠٠	٢.٨٢
		الطلاب	٤.٠٢	موافق	٣	١٤٣.٠٠	
٤	استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في إدارة الفصل الدراسي.	أعضاء هيئة التدريس	٣.٣٤	محايد	١٠	٨.٤٧	٥.٢٦
		الطلاب	٣.٦٦	موافق	٨	٥٧.٠٠	
٥	استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في إدارة الاختبارات والتقييم.	أعضاء هيئة التدريس	٤.٢٤	موافق بشدة	٢	١٠٢.٩٤	١٢.٧١
		الطلاب	٤.٢٥	موافق بشدة	٢	٢١٦.٧٦	
٦	استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التدريب الشخصي والتعلم الذاتي.	أعضاء هيئة التدريس	٣.٧٥	موافق	٧	٢٤.٨٢	٠.٥٨
		الطلاب	٣.٧٢	موافق	٧	٦٨.٠٠	
٧	استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التغذية الراجعة الفورية	أعضاء هيئة التدريس	٣.٩٨	موافق	٤	٤٢.٤٧	٠.١٥
		الطلاب	٣.٩٤	موافق	٥	١١٧.٠٠	
٨	استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم المخصص.	أعضاء هيئة التدريس	٣.٣٦	محايد	٩	٨.٥٩	٥.٣٧
		الطلاب	٣.٥٤	موافق	٩	٤٧.٠٠	
٩	استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التحليل التكتيكي.	أعضاء هيئة التدريس	٤.٠٤	موافق	٣	٤٩.٧٦	٣.٤١
		الطلاب	٣.٧٨	موافق	٦	٨٠.٠٠	
١٠	استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التدريب على المهارات الحركية.	أعضاء هيئة التدريس	٣.٨٨	موافق	٦	٣٥.٦٥	٠.٥٠
		الطلاب	٣.٩٨	موافق	٤	١٢٩.٠٠	

قيمة (كا^2) الجدولية عند درجة حرية (٤) ومستوى دلالة (٠.٠٥)= ٩.٤٨٨
المتوسط الحسابى المرجح بالأوزان (+):غير موافق بشدة (١ : ١.٧٩)، غير موافق (١.٨٠ : ٢.٥٩)، محايد (٢.٦٠ : ٣.٣٩)، موافق (٣.٤٠ : ٤.١٩)، موافق بشدة (٤.٢٠ : ٥).

يتضح من جدول (٢٨) أن متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس والطلاب حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية تراوحت بين (٣.٣٤)

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

و(٤.٤٤). وتشير النتائج إلى أن أعلى عبارة اتفقت عليها المجموعتان: "استخدام الذكاء الاصطناعي في إنشاء المحتوى التعليمي"، حيث سجل أعضاء هيئة التدريس متوسط (٤.٤٤)، واتجاه سائد (موافق بشدة)، بينما سجل الطلاب متوسط (٤.٣٧)، واتجاه سائد (موافق بشدة)، وقيمة (كا^{٢}) المشتركة للمجموعتين (١٥.٤٨). أما أقل عبارة فكانت مختلفة بين المجموعتين، فبالنسبة لأعضاء هيئة التدريس كانت: "استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في إدارة الفصل الدراسي"، حيث سجل متوسط (٣.٣٤)، واتجاه سائد (محايد)، مع الإشارة إلى أن الطلاب سجلوا لهذه العبارة متوسط (٣.٦٦)، واتجاه سائد (موافق)، وقيمة (كا^{٢}) المشتركة للمجموعتين (٥.٢٦)، أما بالنسبة للطلاب فكانت: "استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم التفاعلي والتجريبي"، حيث سجل متوسط (٣.٤٩)، واتجاه سائد (موافق)، مع الإشارة إلى أن أعضاء هيئة التدريس سجلوا لهذه العبارة متوسط (٣.٥٨)، واتجاه سائد (موافق)، وقيمة (كا^{٢}) المشتركة للمجموعتين (٤.٤٢).

ب- مناقشة نتائج التساؤل الخامس:

أولا: مناقشة نتائج أعضاء هيئة التدريس:

يتضح من جدول (٢٦) أن أعلى خمس عبارات في درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية شملت: العبارة (١) التي تشير إلى استخدام التطبيقات في إنشاء المحتوى التعليمي لإعداد الشروحات والملخصات والأسئلة عبر أدوات مثل *ChatGPT* و*Gemini* لتدعيم الدروس، والعبارة (٥) حول إدارة الاختبارات والتقييم بإنشاء اختبارات تفاعلية لقياس المستويات من خلال أدوات مثل *ClassPoint* و *Google Forms AI*، والعبارة (٩) المتعلقة بالتحليل التكتيكي لاستراتيجيات اللعب وتكتيك الفرق باستخدام أدوات مثل *TacticalPad* و*Hudl Sportscode* لدعم القرارات، والعبارة (٧) التي تفيد بالتغذية الراجعة الفورية على الأداء الحركي أثناء التدريبات عبر تطبيقات مثل *Smart Coach* و*PlayerTek*، والعبارة (٣) التي تتعلق بتحليل الأداء الرياضي وتقديم ملاحظات فورية عبر أدوات مثل *Hudl* و*Coach's Eye*.

تشير هذه العبارات إلى توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعي لتحسين جودة التدريس في الرياضات الجماعية من خلال تطبيقات متخصصة في إنشاء المحتوى التعليمي، إدارة الاختبارات، التحليل التكتيكي، التغذية الراجعة الفورية، وتحليل الأداء الرياضي. ويُفسّر ارتفاع هذه المتوسطات باستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تعزيز التفاعل، وتحسين فاعلية

https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

التدريب من خلال توفير أدوات تحليلية دقيقة وآنية تُساعد في رفع مستوى تعلم الطلاب. وتتفق هذه النتائج مع (*Zeng*) التي أظهرت أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تُحسن بشكل كبير جودة التعليم في الرياضة، خاصة في التحليل التكتيكي والتقييم الفوري للأداء. بالإضافة إلى فعالية تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تخصيص الدروس التعليمية وتحليل الأداء الرياضي بشكل دقيق في بيئات التعلم الرياضية.

ويتضح من جدول (٢٦) أن أقل خمس عبارات فقد شملت: العبارة (٤) التي تتعلق باستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في إدارة الفصل الدراسي باستخدام تطبيقات مثل *Notion AI* و *Trello AI*، والعبارة (٨) التي تشير إلى استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم المخصص لتخصيص الدروس لتلبية احتياجات الطلاب باستخدام تطبيقات مثل *Aita Knewton* و*Coursera AI*، والعبارة (٢) المتعلقة باستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم التفاعلي والتجريبي عبر الواقع الافتراضي والواقع المعزز باستخدام تطبيقات مثل *Labster* و*PowerPoint AI*، والعبارة (٦) المتعلقة بالتدريب الشخصي والتعلم الذاتي لتخصيص دروس الرياضات الجماعية بحسب الاحتياجات عبر أدوات مثل *Aita Knewton* و*Coursera AI*، والعبارة (١٠) التي تتناول التدريب على المهارات الحركية عبر التحليل وتقديم ملاحظات فورية باستخدام *Rezzil* و*Ubersense*.

تشير هذه العبارات إلى التطبيقات الأكثر تحديًا في استخدامها، مثل التعليم المخصص، إدارة الفصل الدراسي، والتعليم التفاعلي المتقدم باستخدام الواقع الافتراضي والواقع المعزز. يُفسّر انخفاض المتوسطات في هذه العبارات إلى أن هذه التقنيات قد تتطلب تدريبًا إضافيًا، توافر تقنيات متقدمة، أو بيئات تعليمية مهيئة بشكل أفضل. وتتفق هذه النتائج مع (١٢٤) التي أظهرت أن تطبيقات التعليم التفاعلي المتقدمة مثل الواقع الافتراضي والواقع المعزز تحتاج إلى بيئة تعليمية جاهزة مع تقنيات عالية لدعم استخدامها بكفاءة. بينما تختلف مع الدراسات التي تدعم استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي بشكل موسع في التعليم الرياضي، مثل (١٤١) التي أكدت فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين التعليم باستخدام بيئات مهيأة بالكامل.

يعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن توظيف الذكاء الاصطناعي يتركز في المهام الإنتاجية الضرورية في تسهيل العملية التدريسية؛ حيث يفضل أعضاء هيئة التدريس استخدام التطبيقات التي تدعم إنشاء المحتوى التعليمي السريع والتحليل الفني الدقيق لتقديم تغذية راجعة فورية، وفي المقابل، يظهر توظيف أقل للأدوات التي تتطلب تفاعلية متقدمة أو تخصصاً في التكيف

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

الفردي، مثل تطبيقات الواقع الافتراضي/المعزز أو أنظمة التعليم المخصص، مما يشير إلى أن الاستخدام لا يزال يدور حول تسهيل الأعباء المعرفية والتقييمية بدلاً من تحقيق التحول الشامل نحو التخصيص والاندماج الكامل في البيئة التعليمية.

ثانيا: مناقشة نتائج الطلاب:

يتضح من جدول (٢٧) أن أعلى خمس عبارات في تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية لدى الطلاب شملت: العبارة (١) إنشاء المحتوى التعليمي، مثل تحضير أوراق دراسية والإجابة على الأسئلة التعليمية باستخدام تطبيقات مثل *ChatGPT* و *Gemini Google*، والعبارة (٥) حول استخدام التطبيقات في المشاركة في اختبارات تفاعلية لقياس الفهم وتنفيذ المهارات الحركية باستخدام *ClassPoint* و *Google Forms AI*، والعبارة (٣) المتعلقة باستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي لتحليل الأداء الرياضي وتقديم ملاحظات فورية باستخدام *Coach's Eye* و *Hudl*، والعبارة (١٠) التي تتعلق باستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي لتحليل المهارات الحركية باستخدام *Rezzil* و *Ubersense*، والعبارة (٧) حول استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التغذية الراجعة الفورية لتحسين الأداء باستخدام *PlayerTek* و *Smart Coach*.

تشير هذه العبارات إلى استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي لتحسين جودة التعلم وزيادة التفاعل مع التطبيقات التعليمية المتخصصة. وتُفسر هذه النتائج بالاعتماد المتزايد من الطلاب على تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تحسين فهمهم للقوانين والأداء الرياضي والمهارات التكتيكية، مما يعكس الحاجة الماسة لهذه الأدوات في بيئات التدريب الرياضية. وتتفق هذه النتائج مع (١٤١) التي أكدت فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تحسين أداء اللاعبين الرياضيين، وتحليل أدائهم في الوقت الفعلي باستخدام تقنيات مثل الفيديو الذكي والتغذية الراجعة الفورية. كما تدعمها (٩١) التي أظهرت دور تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تخصيص التعليم الرياضي وتحسين مهارات اللاعبين.

ويتضح من جدول (٢٧) أن أقل خمس عبارات فقد شملت: العبارة (٢) التي تتعلق باستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم التفاعلي والتجريبي عبر الواقع الافتراضي والواقع المعزز باستخدام *Labster* و *PowerPoint AI*، والعبارة (٨) حول التعليم المخصص لتخصيص الدروس وتحسين المهارات باستخدام *Coursera AI* و *Aita Knewton*، والعبارة (٤) التي تشير إلى تنظيم الدراسة ومتابعة المهام الدراسية باستخدام *Notion AI* و *Trello AI*،

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

والعبارة (٦) المتعلقة بالتدريب الشخصي والتعلم الذاتي للحصول على مسارات تعلم مخصصة عبر *Aita Knewton* و*Coursera AI*، وأخيرًا العبارة (٩) الخاصة بتحليل استراتيجيات اللعب باستخدام *TacticalPad* و*Hudl Sportscode*.

تشير هذه العبارات إلى استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في مجالات أكثر تخصصًا، مثل التعليم المخصص والتنظيم الدراسي، مما يوضح قلة استخدام هذه الأدوات في تطبيقات الواقع الافتراضي والمعزز. ويُفسر انخفاض المتوسطات في هذه العبارات إلى نقص الموارد التقنية واحتياج الطلاب إلى تدريب إضافي لتأقلمهم مع هذه التقنيات المتقدمة. وتتفق هذه النتائج جزئيًا مع (١٢٣) التي أشارت إلى أن التطبيقات المتقدمة مثل الواقع الافتراضي والواقع المعزز تواجه تحديات كبيرة في التبني بسبب القيود التقنية. بينما تختلف مع النتائج التي أظهرت فعالية التعليم التفاعلي باستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم الرياضي، مثل (٨٢) التي أظهرت تأثيرات إيجابية عند دمج هذه التقنيات في التدريس الرياضي.

يعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن تجربة الطلاب المباشرة مع الذكاء الاصطناعي تتركز حول الأهداف المعرفية المباشرة والملاحظات الفنية؛ حيث يغلب استخدامهم للتطبيقات في إنشاء المحتوى التعليمي للبحث والإجابة والتقييم التفاعلي، بالإضافة إلى استخدام أدوات تحليل الأداء الحركي التي تقدم تغذية راجعة فورية. في المقابل، يظهر تعرض أقل للتطبيقات التي تتطلب أجهزة متخصصة، مثل الواقع الافتراضي/ المعزز، أو الأنظمة التي توفر تخصيصاً عميقاً للتعلم الذاتي، مما يعكس أن الاستخدام الطلابي لا يزال محكوماً بالأدوات السهلة التي تدعم المهام الدراسية والتغذية الراجعة الفنية، وليس التحول الشامل نحو التكيف التعليمي الفردي.

ثالثا: مناقشة نتائج المقارنة بين (أعضاء هيئة التدريس والطلاب):

يتضح من جدول (٢٨) في أوجه الاتفاق بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب أن هناك اتفاقًا بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب في العديد من العبارات حول استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية. ففي العبارة (١)، التي تشير إلى استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في إنشاء المحتوى التعليمي (مثل الشروحات والملخصات والأسئلة التعليمية)، أظهرت كلتا المجموعتين اتفاقًا، حيث تم تصنيف العبارة على أنها "موافق بشدة" في كل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب. يشير ذلك إلى أن كلا الطرفين يعتقد أن تطبيقات الذكاء الإصطناعي يمكن أن يحسن بشكل كبير جودة المحتوى التعليمي المتاح، مما يسهل عليهم استيعاب المعلومات المتعلقة بالرياضات الجماعية، أيضًا، والعبارة (٥) التي تتعلق باستخدام

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

تطبيقات الذكاء الإصطناعي في إدارة الاختبارات والتقييم، أشار كل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب إلى أهمية تطبيقات الذكاء الإصطناعي في إنشاء اختبارات تفاعلية. كما أظهرت العبارة (٧) حول استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التغذية الراجعة الفورية توافقًا في الرأي حول فائدة هذه الأداة في توفير ملاحظات دقيقة تساعد على تحسين مهارات الطلاب الحركية. وتتفق هذه النتائج مع (١٤١) التي أظهرت أن استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي لتحسين تقييم الطلاب وتقديم التغذية الراجعة الفورية يعزز بشكل كبير من جودة التعليم الرياضي.

ويتضح من جدول (٢٨) في أوجه الاختلاف بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب أن هناك بعض الفروق بين التصورات التي تبادلها أعضاء هيئة التدريس والطلاب حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي. ففي العبارة (٤) التي تتعلق باستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في إدارة الفصل الدراسي، يتضح أن أعضاء هيئة التدريس كانوا "محايدين" بشأن فعالية هذه التطبيقات في تحسين إدارة الفصل الدراسي (متوسط ٣.٣٤)، بينما أظهر الطلاب "موافقة" (متوسط ٣.٦٦). وقد يرجع الاختلاف إلى أن الطلاب قد يفضلون استخدام هذه التطبيقات لتحسين تنظيم الدروس ومتابعة المهام، بينما قد لا يشعر أعضاء هيئة التدريس بالحاجة الكافية لاستخدام تلك التطبيقات في هذا السياق، مما يعكس قلة الاعتماد على هذه الأدوات في الفصل الدراسي. وفي العبارة (٩) التي تتعلق باستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التحليل التكتيكي، حيث سجّل الطلاب متوسطًا أقل مقارنةً بأعضاء هيئة التدريس. في حين أن أعضاء هيئة التدريس أظهروا دعمًا قويًا (متوسط ٤.٠٤)، فقد أشار الطلاب إلى أنهم كانوا أقل توافقًا (متوسط ٣.٧٨)، ويمكن تفسير ذلك بأن الطلاب قد يجدون صعوبة في استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي على مواقف اللعب الحقيقية والتي تتطلب قرارات فورية بناءً على معطيات غير محددة مسبقًا. وتدعم هذه النتائج (٨٢) التي أظهرت أن استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في تحليل الأداء والتكتيك قد يعزز مهارات اللاعبين، ولكن يُحتمل أن هذه التطبيقات تواجه تحديات في التبني الكامل من قبل الطلاب في مواقف اللعب الواقعية.

يعزو الباحث هذا التباين إلى اختلاف الأدوار والاحتياجات الوظيفية لكل فئة؛ حيث يتفق الطرفان بقوة على الفوائد الواضحة والمباشرة للذكاء الاصطناعي، مثل إنشاء المحتوى التعليمي، وإدارة التقييم، وتقديم التغذية الراجعة الفورية. أما الاختلاف في التصورات فينشأ من: أولاً، تباين الحاجة الإدارية؛ إذ يرى الطلاب (كمستخدمين) فائدة أكبر في أدوات إدارة الفصل الدراسي لتنظيم مهامهم، بينما قد لا يوليها أعضاء هيئة التدريس (كمديرين للعملية) الأهمية الكافية. ثانياً،

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

التحديات في التطبيق العملي للتحليل التكتيكي؛ فبينما يرى أعضاء هيئة التدريس (كمحللين) فائدة كبيرة في التحليل التكتيكي، يشعر الطلاب (كلاعبين ومتخذي قرار ميداني) بصعوبة أكبر في نقل هذا التحليل التكنولوجي إلى قرارات تكتيكية فورية وفعالة في مواقف اللعب الواقعية.

وبهذا تمت الإجابة على التساؤل الخامس: ما تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية من وجهتي نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب؟

٦- عرض ومناقشة نتائج التساؤل السادس:

يسعى البحث إلى الإجابة على التساؤل السادس: ما الطرق والأساليب والاستراتيجيات التقليدية المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية من وجهتي نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب، وما ترتيبها من حيث الأكثر شيوعًا؟

أ- عرض نتائج التساؤل السادس:

جدول (٢٩) نتائج (المتوسط والاتجاه السائد) و(القيمة المُطبّعة وترتيبها) و(قيمة كا٢) للمحور السادس (أعضاء هيئة التدريس): الطرق والأساليب والاستراتيجيات المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية

م	العبارة	المتوسط	الاتجاه السائد	القيمة المُطبّعة	الترتيب	المستوى	قيمة (كا٢)
٢	أستخدم أساليب المحاضرة العملية مثل الشرح والنموذج لتوضيح المهارات الحركية والخطط التكتيكية في الرياضات الجماعية.	٤.٧٤	موافق بشدة	٩٣.٥٣	١	مرتفع	٢٠٤.٩٤
٣	أستخدم طرق تدريس المهارات الحركية مثل الطريقة الكلية لتعليم المهارات الأساسية والتكتيكية في الرياضات الجماعية.	٤.٦٤	موافق بشدة	٩٠.٨٨	٢	مرتفع	٢١٤.٧١
٤	أوظف الأساليب المباشرة مثل أسلوب الأوامر لتعزيز التوجيه المباشر أثناء تعليم المهارات في الرياضات الجماعية.	٤.٥٣	موافق بشدة	٨٨.٢٤	٣	مرتفع	١٧١.٤١
١	أستخدم أساليب المحاضرة النظرية مثل الشرح اللفظي لتوضيح المفاهيم الأساسية والخطط التكتيكية في الرياضات الجماعية.	٤.٣٩	موافق بشدة	٨٤.٧١	٤	مرتفع	١١٢.٨٢
٧	أستخدم استراتيجيات التعلم التعاوني مثل فرق التعلم الجماعي (STAD) لتعزيز التعاون والعمل الجماعي بين الطلاب أثناء تعلم المهارات التكتيكية والحركية في الرياضات الجماعية.	٤.٢٥	موافق بشدة	٨١.١٨	٥	مرتفع	٨٨.٥٩
٥	أستخدم الأساليب غير المباشرة مثل أسلوب الاكتشاف الموجه لتطوير قدرة الطلاب على التفكير واتخاذ القرارات أثناء تعلم المهارات في الرياضات الجماعية.	٣.٩٤	موافق	٧٣.٥٣	٦	مرتفع	٥٠.٣٥
٦	أستخدم الأساليب التكاملية مثل الأسلوب المتباين لتطوير مهارات الطلاب وتطبيق التعلم العملي والمتعدد المستويات في الرياضات الجماعية.	٣.٧٤	موافق	٦٨.٥٣	٧	مرتفع	٣١.٦٥
٨	أستخدم استراتيجيات تفريد التعليم مثل استراتيجية كيلر لتفريد التعليم (PSI) لتلبية احتياجات الطلاب الفردية في الرياضات الجماعية.	٣.٤٧	موافق	٦١.٧٦	٨	متوسط	١١.٧٦
٩	أستخدم استراتيجيات التعلم البنائي مثل نموذج دورة التعلم (LCM) لتشجيع الفهم العميق للمهارات والخطط في الرياضات الجماعية.	٢.٨٤	محايد	٤٥.٨٨	٩	متوسط	١٤.٧١
١١	أستخدم استراتيجيات أخرى مثل التدريس المصغر لتعزيز التفاعل وتحقيق أهداف التعلم في الرياضات الجماعية.	٢.٦٧	محايد	٤١.٧٦	١٠	متوسط	١٩.٢٩
١٠	أستخدم استراتيجيات ما وراء المعرفة مثل استراتيجية جدول التعلم (KWL) لتعزيز وعي الطلاب بأسلوب تعلمهم أثناء تعلم الرياضات الجماعية.	٢.٦٢	محايد	٤٠.٥٩	١١	متوسط	٣٩.٦٥
	متوسط المحور			٧٠.٠٥		مرتفع	

قيمة (كا٢) الجدولية عند درجة حرية (٤) ومستوى دلالة (٠.٠٥)= ٩.٤٨٨
المتوسط الحسابى المرجح بالأوزان (+):غير موافق بشدة (١ : ١.٧٩)، غير موافق (١.٨٠ : ٢.٥٩)، محايد (٢.٦٠ : ٣.٣٩)، موافق (٣.٤٠ : ٤.١٩)، موافق بشدة (٤.٢٠ : ٥).

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

يتضح من جدول (٢٩) أن متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس حول الطرق والأساليب والاستراتيجيات المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية تراوحت بين (٢.٦٢) و(٤.٧٤). وتشير النتائج إلى أن أعلى عبارة كانت: "أستخدم أساليب المحاضرة العملية مثل الشرح والنموذج لتوضيح المهارات الحركية والخطط التكتيكية في الرياضات الجماعية"، مع اتجاه سائد (موافق بشدة)، وقيمة مطبّعة (٩٣.٥٣)، أما أقل عبارة فكانت: "أستخدم استراتيجيات ما وراء المعرفة مثل استراتيجية جدول التعلم (*KWL*) لتعزيز وعي الطلاب بأسلوب تعلمهم أثناء تعلم الرياضات الجماعية"، مع اتجاه سائد (محايد)، وقيمة مطبّعة (٤٠.٥٩)، ويعكس المستوى العام للمحور متوسط التوظيف (٧٠.٠٥%).

جدول (٣٠) نتائج (المتوسط والاتجاه السائد) و(القيمة المُطبّعة وترتيبها) و(قيمة كا٢) للمحور السادس (الطلاب): الطرق والأساليب والاستراتيجيات المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية

م	العبارة	المتوسط	الاتجاه السائد	القيمة المُطبّعة	الترتيب	المستوى	قيمة (كا٢)
٢	أتعلم المهارات الحركية والخطط التكتيكية في الرياضات الجماعية من خلال أسلوب المحاضرة العملية (الشرح والنموذج – Explanation & Modeling – EM).	٤.٧٨	موافق بشدة	٩٤.٥٠	١	مرتفع	٦٧٢.٧٢
٣	أتعلم المهارات الأساسية والتكتيكية في الرياضات الجماعية من خلال طرق تدريس المهارات الحركية (الطريقة الكلية – Whole Method – WM).	٤.٦٤	موافق بشدة	٩١.١٠	٢	مرتفع	٥٢١.٧٢
١	أتعلم المفاهيم الأساسية والخطط التكتيكية في الرياضات الجماعية من خلال أسلوب المحاضرة النظرية (الشرح اللفظي – Explanation – EV).	٤.٣٠	موافق بشدة	٨٢.٥٠	٣	مرتفع	٣١٧.٠٠
٤	أتعلم المهارات الحركية والتكتيكية من خلال الأساليب المباشرة لتعزيز التوجيه المباشر (أسلوب الأوامر – Command Style – CS).	٤.٢٦	موافق بشدة	٨١.٥٠	٤	مرتفع	٢٢٠.٦٠
٦	أتعلم المهارات من خلال الأساليب التكاملية لتعزيز التعلم العملي والمتعدد المستويات (الأسلوب المتباين – Variational Style – VS).	٤.١٤	موافق	٧٨.٦٠	٥	مرتفع	١٧١.٨٨
٧	أتعلم التعاون والعمل الجماعي في الرياضات الجماعية من خلال استراتيجيات التعلم التعاوني (فرق التعلم الجماعي – STAD).	٤.٠٤	موافق	٧٦.٠٠	٦	مرتفع	١٦١.٧٢
٥	أتعلم التفكير واتخاذ القرارات التكتيكية من خلال الأساليب غير المباشرة (أسلوب الاكتشاف الموجه – Guided Discovery Style – GDS).	٣.٩٤	موافق	٧٣.٥٠	٧	مرتفع	١١٧.٠٠
٩	أتعلم الفهم العميق للمهارات والخطط من خلال استراتيجيات التعلم البنائي (نموذج دورة التعلم – LCM).	٣.٧٢	موافق	٦٨.٠٠	٨	مرتفع	٦٨.٠٠
٨	أتعلم بشكل فردي وفق احتياجاتي في الرياضات الجماعية من خلال استراتيجيات تفريد التعليم (استراتيجية كيلر – PSI).	٣.٦٦	موافق	٦٦.٥٠	٩	متوسط	٥٧.٠٠
١١	أتعلم التفاعل وتحقيق أهداف التعلم في الرياضات الجماعية من خلال استراتيجيات أخرى (التدريس المصغر).	٣.٦٠	موافق	٦٥.٠٠	١٠	متوسط	٤٧.٠٠
١٠	أتعلم التحكم في عملية تعلمي أثناء الرياضات الجماعية من خلال استراتيجيات ما وراء المعرفة (استراتيجية جدول التعلم – KWL).	٣.٤٨	موافق	٦٢.٠٠	١١	متوسط	٣٠.٠٠
	متوسط المحور السادس			٧٦.٢٩		مرتفع	

قيمة (كا٢) الجدولية عند درجة حرية (٤) ومستوى دلالة (٠.٠٥)= ٩.٤٨٨
المتوسط الحسابى المرجح بالأوزان (+):غير موافق بشدة (١ : ١.٧٩)، غير موافق (١.٨٠ : ٢.٥٩)، محايد (٢.٦٠ : ٣.٣٩)، موافق (٣.٤٠ : ٤.١٩)، موافق بشدة (٤.٢٠ : ٥).

يتضح من جدول (٣٠) أن متوسطات استجابات الطلاب حول الطرق والأساليب والاستراتيجيات المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية تراوحت بين (٣.٤٨) و(٤.٧٨). وتشير النتائج إلى أن أعلى عبارة كانت: "أتعلم المهارات الحركية والخطط التكتيكية في الرياضات الجماعية من خلال أسلوب المحاضرة العملية (الشرح والنموذج – *Explanation &*

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

Modeling – EM)"، مع اتجاه سائد (موافق بشدة)، وقيمة مطبّعة (٩٤.٥٠)، (٦٧٢.٧٢). أما أقل عبارة فكانت: "أتعلم التحكم في عملية تعلمي أثناء الرياضات الجماعية من خلال استراتيجيات ما وراء المعرفة (استراتيجية جدول التعلم – *KWL*)"، مع اتجاه سائد (موافق)، وقيمة مطبّعة (٦٢.٠٠)، ويعكس المستوى العام للمحور متوسط التوظيف (٧٦.٢٩%).

جدول (٣١) نتائج (المتوسط والاتجاه السائد) و(وترتيب القيمة المُطبّعة) و(قيمة كا٢ لكل مجموعة وللمجموعتين) للمحور السادس (المشترك – أعضاء هيئة التدريس والطلاب): الطرق والأساليب والاستراتيجيات المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية

م	العبارة	المجموعة	المتوسط	الاتجاه السائد	الترتيب	قيمة (كا٢) لكل مجموعة	قيمة (كا٢) للمجموعتين
١	طريقة المحاضرة النظرية.	أعضاء هيئة التدريس	٤.٣٩	موافق بشدة	٤	١١٢.٨٢	٥.١٦
		الطلاب	٤.٣٠	موافق بشدة	٣	٣١٧.٠٠	
٢	طريقة المحاضرة العملية.	أعضاء هيئة التدريس	٤.٧٤	موافق بشدة	١	٢٠٤.٩٤	٥.٢٣
		الطلاب	٤.٧٨	موافق بشدة	١	٦٧٢.٧٢	
٣	طرق تدريس المهارات الحركية.	أعضاء هيئة التدريس	٤.٦٤	موافق بشدة	٢	٢١٤.٧١	٧.٥٧
		الطلاب	٤.٦٤	موافق بشدة	٢	٥٢١.٧٢	
٤	الأساليب المباشرة.	أعضاء هيئة التدريس	٤.٥٣	موافق بشدة	٣	١٧١.٤١	٢٥.٤٤
		الطلاب	٤.٢٦	موافق بشدة	٤	٢٢٠.٦٠	
٥	الأساليب غير المباشرة.	أعضاء هيئة التدريس	٣.٩٤	موافق	٦	٥٠.٣٥	١١.٢٠
		الطلاب	٣.٩٤	موافق	٧	١١٧.٠٠	
٦	الأساليب التكاملية.	أعضاء هيئة التدريس	٣.٧٤	موافق	٧	٣١.٦٥	١٣.٣٧
		الطلاب	٤.١٤	موافق	٥	١٧١.٨٨	
٧	استراتيجيات التعلم التعاوني.	أعضاء هيئة التدريس	٤.٢٥	موافق بشدة	٥	٨٨.٥٩	٢٩.٩٢
		الطلاب	٤.٠٤	موافق	٦	١٦١.٧٢	
٨	استراتيجيات تفريد التعليم.	أعضاء هيئة التدريس	٣.٤٧	موافق	٨	١١.٧٦	٢.٧٤
		الطلاب	٣.٦٦	موافق	٩	٥٧.٠٠	
٩	استراتيجيات التعلم البنائي.	أعضاء هيئة التدريس	٢.٨٤	محايد	٩	١٤.٧١	٤٠.٧٨
		الطلاب	٣.٧٢	موافق	٨	٦٨.٠٠	
١٠	استراتيجيات ما وراء المعرفة.	أعضاء هيئة التدريس	٢.٦٢	محايد	١١	٣٩.٦٥	٤٤.٨٦
		الطلاب	٣.٤٨	موافق	١١	٣٠.٠٠	
١١	استراتيجيات أخرى.	أعضاء هيئة التدريس	٢.٦٧	محايد	١٠	١٩.٢٩	٤٣.٠٦
		الطلاب	٣.٦٠	موافق	١٠	٤٧.٠٠	

قيمة (كا٢) الجدولية عند درجة حرية (٤) ومستوى دلالة (٠.٠٥)= ٩.٤٨٨
المتوسط الحسابى المرجح بالأوزان (+):غير موافق بشدة (١ : ١.٧٩)، غير موافق (١.٨٠ : ٢.٥٩)، محايد (٢.٦٠ : ٣.٣٩)، موافق (٣.٤٠ : ٤.١٩)، موافق بشدة (٤.٢٠ : ٥).

يتضح من جدول (٣١) أن متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس والطلاب حول الطرق والأساليب والاستراتيجيات المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية تراوحت بين (٢.٦٢) و(٤.٧٨). وتشير النتائج إلى أن أعلى عبارة اتفقت عليها المجموعتان: "طريقة المحاضرة العملية"، حيث سجل أعضاء هيئة التدريس متوسط (٤.٧٤)، واتجاه سائد (موافق بشدة)، بينما سجل الطلاب متوسط (٤.٧٨)، واتجاه سائد (موافق بشدة)، وقيمة (كا٢) المشتركة للمجموعتين (٥.٢٣). أما أقل عبارة اتفقت عليها المجموعتان "استراتيجيات ما وراء المعرفة"،

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

حيث سجل أعضاء هيئة التدريس متوسط (٢.٦٢)، واتجاه سائد (محايد)، بينما سجل الطلاب متوسط (٣.٤٨)، واتجاه سائد (موافق)، وقيمة (كا^{2}) المشتركة للمجموعتين (٤٤.٨٦).

جدول (٣٢) نتائج (التكرار والنسبة) و(قيمة كا^{2} لكل مجموعة وللمجموعتين) لتفصيل المحور السادس (المشترك – أعضاء هيئة التدريس والطلاب): طرق التدريس (*Teaching Methods*) المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية

م	التصنيف الرئيسي	الطريقة	أكثر (طريقة) يستخدمها أعضاء هيئة التدريس			أكثر (طريقة) يتعرض لها الطلاب			قيمة (كا^{2}) للمجموعتين
			العدد	النسبة	قيمة (كا^{2})	العدد	النسبة	قيمة (كا^{2})	
١	أ- طريقة المحاضرة النظرية (Lecture Method (Theoretical	الشرح اللفظي – Explanation – EV	٧١	٨٣.٥٣	*١٥٥.٧١	٢٠٥	٨٢.٠٠	*٤٣٣.٢٠	١.٤١
		المناقشة والحوار – Discussion – D	٤	٤.٧١		١٥	٦.٠٠		
		مشاهدة الوسائل التعليمية – Media Observation – MO	٧	٨.٢٤		١٥	٦.٠٠		
		أخرى	٣	٣.٥٣		١٥	٦.٠٠		
٢	ب- طريقة المحاضرة العملية (Lecture Method (Practical	الشرح والنموذج – Explanation & Modeling – EM	٧٥	٨٨.٢٤	*١١٥.٥٨	٢٤٠	٩٦.٠٠	*٤٤١.٨٠	*٧.٩١
		مشاهدة الوسائل التعليمية – Media Observation – MO	٧	٨.٢٤		٥	٢.٠٠		
		أخرى	٣	٣.٥٣		٥	٢.٠٠		
٣	ج- طرق تدريس المهارات الحركية Motor Skills) Teaching (Methods	الطريقة الكلية – Whole Method – WM	٢٧	٣١.٧٦	*٧٠.٩٣	٨٥	٣٤.٠٠	*٢٦٥.٠٤	٦.٥١
		الطريقة الجزئية – Part Method – PM	٣٥	٤١.١٨		١١٦	٤٦.٤٠		
		الطريقة الكلية الجزئية – Whole-Part Method – WPM	١٥	١٧.٦٥		٢٠	٨.٠٠		
		الطريقة الجزئية الكلية – Part-Whole Method – PWM	٥	٥.٨٨		١٧	٦.٨٠		
		طريقة المحاولة والخطأ – Trial & Error – TE	٢	٢.٣٥		٩	٣.٦٠		
		أخرى	١	١.١٨		٣	١.٢٠		

*** دالة**

يتضح من جدول (٣٢) أن هناك اتساقاً ملحوظاً بين الأساليب التدريسية التي يتبناها أعضاء هيئة التدريس وتلك التي يتعرض لها الطلاب في بعض جوانب العملية التعليمية. ففي المحاضرات النظرية، كان الشرح اللفظي هو الأسلوب الأكثر شيوعاً، حيث استُخدم بنسبة بلغت (٨٣.٥٣%) لدى أعضاء هيئة التدريس، مقابل تعرض الطلاب له بنسبة بلغت (٨٢.٠٠%). وبالمثل، في المحاضرات العملية، كان أسلوب الشرح والنموذج هو الأكثر استخداماً من قِبل أعضاء هيئة التدريس بنسبة (٨٨.٢٤%)، وهو ما انعكس على تعرض الطلاب له بنسبة (٩٦.٠٠%). وكذلك في طرق تدريس المهارات الحركية؛ إذ كانت الطريقة الجزئية هي الأكثر استخداماً لدى أعضاء هيئة التدريس بنسبة (٤١.١٨%)، مقابل تعرض الطلاب لها بنسبة (٤٦.٤٠%).

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

جدول (٣٣) نتائج (التكرار والنسبة) و(قيمة كا^{2} لكل مجموعة وللمجموعتين) لتفصيل المحور السادس (المشترك – أعضاء هيئة التدريس والطلاب): أساليب التدريس – طيف أساليب موستون (*Mosston's Spectrum of Teaching Styles*) المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية

م	التصنيف الفرعي	الأسلوب	أكثر (أسلوب) يستخدمه أعضاء هيئة التدريس			أكثر (أسلوب) يتعرض له الطلاب			قيمة (كا^{2}) للمجموعتين
			العدد	النسبة	قيمة (كا^{2})	العدد	النسبة	قيمة (كا^{2})	
٤	أ- الأساليب المباشرة Teacher-) (Led	أسلوب الأوامر – Command Style – CS	٦١	٧١.٧٦	*١٨٩.٩٤	٢١٠	٨٤.٠٠	*٨١٨.١٩	٨.٩٤
		أسلوب التطبيق بتوجيه المدرس – Teacher-Led Practice – TLP	٨	٩.٤١		١٢	٤.٨٠		
		أسلوب التطبيق بتوجيه الأقران – Peer-Led Practice – PLP	٩	١٠.٥٩		١٠	٤.٠٠		
		أسلوب التطبيق الذاتي – Self-Practice – SP	٢	٢.٣٥		٨	٣.٢٠		
		أسلوب التطبيق الذاتي المتعدد المستويات – Self-Practice – MSP Multi-Level	٥	٥.٨٨		١٠	٤.٠٠		
		أخرى	٠	٠.٠٠		٠	٠.٠٠		
٥	ب- الأساليب غير المباشرة Student-) (Led	أسلوب الاكتشاف الموجه – Guided Discovery Style – GDS	٥٤	٦٣.٥٣	*١٤٤.٤٨	١٨٠	٧٢.٠٠	*٥٥٨.٤٦	٧.٥٣
		أسلوب حل المشكلات – Divergent Problem Solving – DPS	١٥	١٧.٦٥		٢٤	٩.٦٠		
		أسلوب البرنامج الفردى – Individual Program Style – IPS	٥	٥.٨٨		١٧	٦.٨٠		
		أسلوب المتعلم الملقن – Learner-Initiated Style – LIS	٢	٢.٣٥		١٤	٥.٦٠		
		أسلوب التعلم الذاتي – Self-Teaching Style – STS	٩	١٠.٥٩		١٥	٦.٠٠		
		أخرى	٠	٠.٠٠		٠	٠.٠٠		
٦	ج- الأساليب التكاملية Integrative) (Styles	الأسلوب المتباين (الاكتشاف الموجه– التطبيق بتوجيه الأقران – التطبيق الذاتى متعدد المستويات).	٦٤	٧٥.٢٩	*٧١.٣٢	٢١١	٨٤.٤٠	*٢٩٦.٥٥	٤.٠٠
		الأسلوب المتباين (حل المشكلات– التطبيق بتوجيه المدرس – التطبيق الذاتي).	١٨	٢١.١٨		٣١	١٢.٤٠		
		أخرى	٣	٣.٥٣		٨	٣.٢٠		

*** دالة**

يتضح من جدول (٣٣) أن أساليب التدريس المستخدمة في الرياضات الجماعية قد تنوعت بحسب التصنيف الفرعي، مع وجود اتساق بين ما يستخدمه أعضاء هيئة التدريس وما يتعرض له الطلاب. ففي تصنيف الأساليب المباشرة، كان أسلوب الأوامر هو الأكثر استخداماً من قِبل أعضاء هيئة التدريس بنسبة بلغت (٧١.٧٦%)، وهو ما انعكس على تعرض الطلاب له بنسبة بلغت (٨٤.٠٠%). وبالمثل، في تصنيف الأساليب غير المباشرة، كان أسلوب الاكتشاف الموجه هو الأسلوب الأكثر شيوعاً لدى أعضاء هيئة التدريس بنسبة (٦٣.٥٣%)، وكان الأكثر تعرضاً لدى الطلاب بنسبة (٧٢.٠٠%). وفي تصنيف الأساليب التكاملية، كان الأسلوب المتباين هو الأكثر استخداماً من قِبل أعضاء هيئة التدريس بنسبة بلغت (٧٥.٢٩%)، وهو ما يقابله تعرض الطلاب له بنسبة وصلت إلى (٨٤.٤٠%).

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

جدول (٣٤) نتائج (التكرار والنسبة) و(قيمة كا٢) لكل مجموعة وللمجموعتين) لتفصيل المحور السادس (المشترك – أعضاء هيئة التدريس والطلاب): استراتيجيات التدريس المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية

م	التصنيف الرئيسي	الاستراتيجية	أكثر (استراتيجية) يستخدمها أعضاء هيئة التدريس			أكثر (استراتيجية) يتعرض لها الطلاب			قيمة (كا٢) للمجموعتين
			العدد	النسبة	قيمة (كا٢)	العدد	النسبة	قيمة (كا٢)	
٧	استراتيجيات التعلم التعاوني Cooperative) (Learning	فرق التعلم الجماعي – Student Team Achievement Division – STAD	٥٥	٦٤.٧١	*١٨٨.١٦	١٦٥	٦٦.٠٠	٥٥٧.٢٤	٣.٣٤
		فرق الألعاب التعليمية – Teams Games Tournament – TGT	٣	٣.٥٣		١١	٤.٤٠		
		استراتيجية الجيكسو – Jigsaw	٧	٨.٢٤		٢٠	٨.٠٠		
		الرؤوس المرقمة – Numbered Heads Together – NHT	٢	٢.٣٥		١٣	٥.٢٠		
		استراتيجية فكر–زاوج–شارك – Think-Pair-Share – TPS	١٥	١٧.٦٥		٢٩	١١.٦٠		
		المجموعات المتجانسة وغير المتجانسة – Heterogeneous Groups & Homogeneous	١	١.١٨		٥	٢.٠٠		
		أخرى	٢	٢.٣٥		٧	٢.٨٠		
٨	استراتيجيات تفريد التعليم Individualized) (Learning	استراتيجية كيلر لتفريد التعليم – Personalized System of Instruction – PSI	١٥	١٧.٦٥	*٩٩.٥٥	٣٧	١٤.٨٠	٤٥٤.٠٩	٣.٥٧
		الحقائب أو الرزم التعليمية – Learning Packages	٩	١٠.٥٩		٢٥	١٠.٠٠		
		استراتيجية التعلم الذاتي – Self-Paced Learning – SPL	٤	٤.٧١		١١	٤.٤٠		
		التعلم المدمج – Blended Learning – BL	٤٣	٥٠.٥٩		١٥١	٦٠.٤٠		
		استراتيجية المحطات التعليمية – Learning Stations	٦	٧.٠٦		١٠	٤.٠٠		
		وحدات التعلم الذاتي – Learning Modules	٥	٥.٨٨		٩	٣.٦٠		
		أخرى	٣	٣.٥٣		٧	٢.٨٠		
٩	استراتيجيات التعلم البنائي Constructivist) (Learning	نموذج دورة التعلم – Learning Cycle Model – LCM	٣٠	٣٥.٢٩	*٧٤.٧٢	١٦١	٦٤.٤٠	٦٤٤.١٤	*٢٦.٠٨
		استراتيجية الياءات الخمس – 5E	٢١	٢٤.٧١		٣٤	١٣.٦٠		
		استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة – Problem-Learning – PCLS Centered	٤	٤.٧١		١١	٤.٤٠		
		نموذج التعلم البنائي – Constructivist Learning Model – CLM	١٧	٢٠.٠٠		٢٥	١٠.٠٠		
		استراتيجية خريطة الشكل – V Mapping – VM	٥	٥.٨٨		٩	٣.٦٠		
		استراتيجية شكل البيت الدائري	٣	٣.٥٣		٥	٢.٠٠		
		استراتيجية المدخل المنظومى فى التعلم البنائي	١	١.١٨		٣	١.٢٠		
		أخرى	٤	٤.٧١		٢	٠.٨٠		
١٠	استراتيجيات ما وراء المعرفة (Metacognition)	استراتيجية جدول التعلم – KWL	٩	١٠.٥٩	*٢٨.٧٩	٨	٣.٢٠	٣٧٣.١٠	*٢٩.٣٨
		استراتيجية تنبأ-حدد-أضف-دون – PLAN	٦	٧.٠٦		٢٩	١١.٦٠		
		استراتيجية سوم – SOWM	١٩	٢٢.٣٥		٢٧	١٠.٨٠		
		استراتيجية خرائط المفاهيم المعرفية – Concept Mapping	١١	١٢.٩٤		٢١	٨.٤٠		
		نموذج التعلم التوليدي – Generative Learning Model	١٢	١٤.١٢		١٩	٧.٦٠		
		استراتيجية القبعات الستة للتفكير – Six Thinking Hats	٤	٤.٧١		١٠	٤.٠٠		
		العصف الذهني – Brainstorming	٢١	٢٤.٧١		١٣٠	٥٢.٠٠		
		أخرى	٣	٣.٥٣		٦	٢.٤٠		
١١	استراتيجيات أخرى Other) :(Strategies	التدريس المصغر – Microteaching	٢٤	٢٨.٢٤	*٣٠.٨٧	١٤٤	٥٧.٦٠	٣٩٦.٩٧	*٣٠.٧٢
		التعليم المتمايز – Differentiated Instruction	١٧	٢٠.٠٠		٣٢	١٢.٨٠		
		التعلم للإتقان – Mastery Learning	٧	٨.٢٤		١٠	٤.٠٠		
		التعلم المعكوس – Flipped Classroom	٤	٤.٧١		٢١	٨.٤٠		
		التعليم القائم على المشاريع – Project-Based Learning – PBL	١٨	٢١.١٨		٢٥	١٠.٠٠		
		التعلم التنافسي – Competitive Learning	١٢	١٤.١٢		١٢	٤.٨٠		
		أخرى	٣	٣.٥٣		٦	٢.٤٠		

* دالة

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

يتضح من جدول (٣٤) أن استراتيجيات التدريس المستخدمة في الرياضات الجماعية تنوعت بحسب التصنيف الرئيسي، مع وجود اتساق في الأسلوب الأكثر شيوعاً بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب. ففي استراتيجيات التعلم التعاوني، كانت فرق التعلم الجماعي هي الأكثر استخداماً لدى أعضاء هيئة التدريس بنسبة (٦٤.٧١%)، وكانت الأكثر تعرضاً لدى الطلاب بنسبة (٦٦.٠٠%). وفي استراتيجيات تفريد التعليم، كان التعلم المدمج هو الأكثر استخداماً من قِبل أعضاء هيئة التدريس بنسبة (٥٠.٥٩%)، بينما تعرض له الطلاب بنسبة بلغت (٦٠.٤٠%). أما فيما يتعلق باستراتيجيات التعلم البنائي، فقد كان نموذج دورة التعلم هو الأكثر استخداماً لدى أعضاء هيئة التدريس بنسبة بلغت (٣٥.٢٩%)، في حين تعرض له الطلاب بنسبة وصلت إلى (٦٤.٤٠%). وفي استراتيجيات ما وراء المعرفة، كانت استراتيجية العصف الذهني هي الأكثر استخداماً بنسبة (٢٤.٧١%)، في حين كانت الأكثر تعرضاً لدى الطلاب بنسبة (٥٢.٠٠%). وأخيراً، في الاستراتيجيات الأخرى، كان التدريس المصغر هو الأكثر استخداماً من قِبل أعضاء هيئة التدريس بنسبة (٢٨.٢٤%)، بينما تعرض له الطلاب بنسبة بلغت (٥٧.٦٠%).

ب- مناقشة نتائج التساؤل السادس:

أولا: مناقشة نتائج أعضاء هيئة التدريس:

يتضح من جدول (٢٩) أن أعلى خمس عبارات في طرق وأساليب تدريس الرياضات الجماعية لأعضاء هيئة التدريس شملت: العبارة (٢) التي تشير إلى استخدام أساليب المحاضرة العملية مثل الشرح والنموذج، والعبارة (٣) حول استخدام طرق تدريس المهارات الحركية مثل الطريقة الكلية، والعبارة (٤) المتعلقة باستخدام الأساليب المباشرة مثل أسلوب الأوامر لتعزيز التوجيه المباشر، والعبارة (١) حول استخدام أساليب المحاضرة النظرية مثل الشرح اللفظي لتوضيح المفاهيم، والعبارة (٧) حول استخدام استراتيجيات التعلم التعاوني.

تتعلق هذه العبارات بالأساليب التعليمية الأكثر تقليدية في تدريس الرياضات الجماعية والتي تركز على التوجيه المباشر والمشاركة التعاونية. ويُفسر ارتفاع المتوسطات في هذه العبارات بالإعتماد الكبير على هذه الأساليب في المحاضرات لما لها من فعالية في توصيل المفاهيم الأساسية وتنمية المهارات الحركية والتكتيكية. وتتفق هذه النتائج مع (٧٥) التي أكدت فعالية أسلوب الشرح والنموذج في تدريس المهارات الحركية والخطط التكتيكية، كما تدعمها (٨٦) التي أظهرت دور التعلم التعاوني في تعزيز المشاركة والعمل الجماعي بين الطلاب.

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

ويتضح من جدول (٢٩) أن أقل خمس عبارات فقد شملت: العبارة (١٠) الخاصة باستراتيجيات ما وراء المعرفة مثل (استراتيجية جدول التعلم – *KWL*) لتعزيز وعي الطلاب بأساليب تعلمهم أثناء تعلم الرياضات الجماعية، والعبارة (١١) التي تتناول أساليب أخرى كالتدريس المصغر لتعزيز التفاعل وتحقيق أهداف التعلم، والعبارة (٩) التي تشير إلى التعلم البنائي عبر نموذج دورة التعلم (*LCM*)، لتشجيع الفهم العميق للمهارات والخطط، والعبارة (٨) المتعلقة بتفريد التعليم مثل استراتيجية كيلر لتفريد التعليم (*PSI*)، لتلبية احتياجات الطلاب الفردية، وأخيرًا العبارة (٦) التي تتناول الأساليب التكاملية مثل الأسلوب المتباين.

تتعلق هذه العبارات بالأساليب التعليمية الأكثر تقدمًا أو تلك التي تتطلب إعدادات وموارد إضافية، مثل الاستراتيجيات البنائية أو تفريد التعليم. ويُفسر انخفاض المتوسطات في هذه العبارات إلى قلة استخدامها داخل المحاضرات واعتماد معظم أعضاء هيئة التدريس على الأساليب التقليدية الأكثر شيوعًا وسهولة في التطبيق. وتتفق هذه النتائج مع (٧٦) التي أشارت إلى أن استراتيجيات التعلم البنائي قد تواجه صعوبة في التبني بسبب القيود على وقت التدريس والموارد المتاحة. بينما تختلف مع (٨٠) التي أكدت على فعالية استراتيجيات تفريد التعليم في تحفيز الطلاب وتحقيق تعلم أفضل.

يعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن أعضاء هيئة التدريس يعتمدون بشكل كبير على الأساليب التقليدية والمباشرة في التدريس، والتي تركز على التوضيح العملي واللفظي لضمان نقل المعلومات والمهارات الأساسية بكفاءة عالية، في المقابل، يظهر إحجام عن تبني الاستراتيجيات المُركَّبة التي تتطلب جهداً أكبر في التخطيط والتنفيذ وتوجيه الطلاب نحو التعلم المتمركز حول المتعلم والتفكير المعرفي، مما يشير إلى أن التركيز لا يزال منصباً على الإدارة الصفية السهلة وتغطية المحتوى بدلاً من تطوير الوعي الذاتي والتفكير العميق والتكيف الفردي لدى الطلاب.

ثانيا: مناقشة نتائج الطلاب:

يتضح من جدول (٣٠) أن أعلى خمس عبارات في الطرق والأساليب التي يستخدمها الطلاب لتعلم الرياضات الجماعية شملت: العبارة (٢) التي تشير إلى تعلم المهارات الحركية والخطط التكتيكية في الرياضات الجماعية من خلال أسلوب المحاضرة العملية (الشرح والنموذج – *Explanation & Modeling*)، والعبارة (٣) حول تعلم المهارات الأساسية والتكتيكية باستخدام طرق تدريس المهارات الحركية (الطريقة الكلية – *Whole Method*)، والعبارة (١) التي تتعلق بتعلم المفاهيم الأساسية والخطط التكتيكية باستخدام أسلوب المحاضرة النظرية (الشرح

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

اللفظي – *Explanation*)، والعبارة (٤) حول تعلم المهارات الحركية والتكتيكية باستخدام الأساليب المباشرة (أسلوب الأوامر – *Command Style*)، والعبارة (٦) المتعلقة بتعلم المهارات من خلال الأساليب التكاملية (الأسلوب المتباين – *Variational Style*).

تتعلق هذه العبارات بالأساليب التعليمية التي تهدف إلى تحسين مهارات الطلاب في الرياضات الجماعية من خلال مزيج من الأساليب التقليدية مثل الشرح والنموذج، والطرق المباشرة التي تقدم تعليمًا تفاعليًا وتوجيهًا عمليًا. ويُفسر ارتفاع المتوسطات في هذه العبارات بتأكيد الطلاب على فعالية هذه الأساليب في تعزيز فهمهم للمهارات والخطط التكتيكية، مما يعكس أهمية التوجيه المباشر والتفاعل الفعّال في المحاضرات. وتتفق هذه النتائج مع (١٣١) التي أظهرت أن أسلوب المحاضرة العملية والشرح والنموذج يعدان من الأساليب الأكثر فعالية في تحسين تعلم المهارات الحركية والتكتيكية. كما تدعمها (١٠٢) التي أكدت على أهمية الأساليب المباشرة في تعزيز توجيه الطلاب وتحقيق تعلم فعّال في الرياضات الجماعية.

ويتضح من جدول (٣٠) أن أقل خمس عبارات فقد شملت: العبارة (١٠) الخاصة بتعلم التحكم في عملية تعلم الطلاب من خلال استراتيجيات ما وراء المعرفة (استراتيجية جدول التعلم – *KWL*)، والعبارة (١١) حول تعلم التفاعل وتحقيق أهداف التعلم من خلال استراتيجيات أخرى (التدريس المصغر)، والعبارة (٨) المتعلقة بتعلم الطلاب بشكل فردي وفق احتياجاتهم في الرياضات الجماعية من خلال استراتيجيات تفريد التعليم (استراتيجية كيلر – *PSI*)، والعبارة (٩) التي تتعلق بتعلم الفهم العميق للمهارات والخطط من خلال استراتيجيات التعلم البنائي (نموذج دورة التعلم – *LCM*)، والعبارة (٥) حول تعلم التفكير واتخاذ القرارات من خلال الأساليب غير المباشرة (أسلوب الاكتشاف الموجه – *Guided Discovery Style*).

تتعلق هذه العبارات باستراتيجيات تعليمية متقدمة أو غير تقليدية مثل التعلم الفردي، استراتيجيات ما وراء المعرفة، والتدريس المصغر، التي تتطلب مزيدًا من التخصيص والموارد التقنية. ويُفسر انخفاض المتوسطات في هذه العبارات إلى أن هذه الاستراتيجيات أقل استخدامًا أو أن الطلاب يحتاجون إلى دعم وتدريب إضافي للتفاعل معها بشكل فعّال. وتتفق هذه النتائج مع (١٣٦) التي أشارت إلى أن تطبيق استراتيجيات التعلم البنائي يتطلب بيئات تعليمية متطورة تدعم التفاعل الفردي وتنظيم الأنشطة بشكل مرن. بينما تختلف مع (٦٤) التي أكدت على أهمية استراتيجيات ما وراء المعرفة في تحسين وعي الطلاب بأسلوب تعلمهم، وهو ما يتطلب تدريبًا إضافيًا وموارد متوافقة.

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

يعزو الباحث هذه النتيجة إلى سيطرة الأساليب التقليدية والمباشرة التي يتبناها أعضاء هيئة التدريس، والتي تركز على التلقين والنمذجة الواضحة، مما يشكل الخبرة الأساسية للطلاب في تعلم الرياضات الجماعية، وبالمقابل، يظهر انخفاض في استخدام الطلاب للأدوات التي تعزز التفكير المعرفي، والتفريد، واتخاذ القرار المستقل، مما يشير إلى أن بيئة التعلم الحالية لا تزال تُعطي الأولوية لامتلاك المهارة الأساسية من خلال التوجيه المباشر، بدلاً من تطوير الاستقلال الذاتي والقدرة على التفكير الناقد وحل المشكلات عبر الأساليب غير المباشرة.

ثالثا: مناقشة نتائج المقارنة بين (أعضاء هيئة التدريس والطلاب):

يتضح من جدول (٣١) في أوجه الاتفاق بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب أن هناك اتفاقًا بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب في معظم العبارات حول الطرق والأساليب المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية. ففي العبارة (٢) التي تتعلق باستخدام "طريقة المحاضرة العملية" (الشرح والنموذج)، سجّل كل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب توافقًا عاليًا، حيث تم تصنيف العبارة على أنها "موافق بشدة" في كلا المجموعتين، مع ترتيبها الأول مع كليهما. يشير ذلك إلى أن كل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب يعتبرون الطريقة العملية من أكثر الأساليب فعالية في توصيل المهارات الحركية والتكتيكية في الرياضات الجماعية. والعبارة (٣) التي تتعلق باستخدام "طرق تدريس المهارات الحركية" أظهرت توافقًا قويًا بين الطرفين، حيث أظهر كل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب دعمًا قويًا لهذه الطريقة (متوسط ٤.٦٤) نظرًا لأثرها المباشر في تحسين المهارات الأساسية في الرياضات الجماعية. وتتفق هذه النتائج مع (٨٠) التي أظهرت أن الأساليب العملية والتعليم القائم على النموذج تحسن من فعالية تعلم المهارات الحركية والتكتيكية. كما تدعمها (٩٥) التي أكدت على أن تدريس المهارات الحركية باستخدام أساليب تفاعلية مثل المحاضرة العملية له تأثير كبير في تعزيز التعلم الرياضي.

ويتضح من جدول (٣١) في أوجه الاختلاف بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب أن هناك بعض الفروق بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب في تصوراتهم حول فعالية بعض الأساليب. ففي العبارة (٦) التي تشير إلى "الأساليب التكاملية" مثل الأسلوب المتباين، نجد أن الطلاب سجلوا متوسطًا أعلى بكثير (متوسط ٤.١٤) مقارنة بأعضاء هيئة التدريس (متوسط ٣.٧٤). ويمكن تفسير ذلك بأن الطلاب قد يشعرون بمرونة أكبر في تعلم المهارات باستخدام (الأساليب المتباين)، والتي تجمع بين عدة استراتيجيات، مما يتيح لهم مزيدًا من الفرص لتطبيق المهارات في مواقف متعددة. بينما قد يفضل أعضاء هيئة التدريس استخدام الأساليب التقليدية التي تتيح

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

لهم إشرافًا مباشرًا على تعلم الطلاب. وفي العبارة (٩) التي تتعلق بـ "استراتيجيات التعلم البنائي" (نموذج دورة التعلم). أظهر الطلاب متوسطًا أعلى بشكل كبير (متوسط ٣.٧٢) مقارنةً بأعضاء هيئة التدريس (متوسط ٢.٨٤). وقد يعود هذا الاختلاف إلى أن الطلاب يعتبرون استراتيجيات التعلم البنائي أسلوبًا جيدًا لتعزيز الفهم العميق للمهارات والخطط التكتيكية، بينما قد يكون أعضاء هيئة التدريس أكثر تحفظًا على هذا الأسلوب بسبب التحديات المرتبطة بتنفيذه في المحاضرات العملية. وتدعم هذه النتائج (١٥٠) التي أظهرت أن استراتيجيات التعلم البنائي يمكن أن تكون أكثر قبولًا من قبل الطلاب، حيث تمنحهم القدرة على اكتساب المهارات بشكل أكثر تفاعلية ومرونة. في حين أن (٩٦) تشير إلى أن أعضاء هيئة التدريس قد يواجهون صعوبة في تطبيق استراتيجيات التعلم البنائي بشكل كامل بسبب الوقت والموارد المحدودة.

يعزو الباحث هذا التباين إلى الاختلاف في الأولويات بين ضمان التوجيه المباشر وتفضيل المرونة في التعلم؛ حيث يتفق الطرفان على الفعالية القصوى للأساليب التقليدية والمباشرة لضمان نقل المهارات الأساسية. أما الاختلاف، فينشأ من أن الطلاب يظهرون تفضيلاً واضحاً للأساليب التي تمنحهم مرونة وتفكيراً أعمق، لكونها تلبي حاجتهم للتطبيق المتعدد والفهم العميق للمهارات، وفي المقابل، يظهر تحفظ أعضاء هيئة التدريس تجاه هذه الأساليب بسبب ما تفرضه من تحديات في التنفيذ العملي، والوقت، والحاجة إلى موارد إضافية، مما يدفعهم إلى التمسك بالأساليب التي تضمن لهم السيطرة والإشراف المباشر على عملية التعلم.

رابعا: مناقشة نتائج المقارنة بين (أعضاء هيئة التدريس والطلاب) لتفصيل المحور السادس:

يتضح من جدول (٣٢) أن أعضاء هيئة التدريس والطلاب يتفقون في تفضيل الشرح اللفظي (*Explanation*) كأسلوب رئيسي في طريقة المحاضرة النظرية، حيث سجل أعضاء هيئة التدريس نسبة (٨٣.٥٣%) والطلاب نسبة (٨٢.٠٠%) في استخدام هذه الطريقة. ويُظهر ذلك تفضيلًا مشتركًا لاستخدام الأسلوب التقليدي لشرح المفاهيم والتكتيك. ويعتبر الشرح اللفظي من الطرق الأساسية التي يعتمد عليها أعضاء هيئة التدريس لتوضيح المفاهيم الأساسية والخطط التكتيكية في الرياضات الجماعية. تفضيل الطلاب لهذا الأسلوب يمكن أن يعكس تفضيلهم للطرق التي تقدم المعلومات بشكل منظم ومباشر. ويظهر اختلاف في تفضيل بعض الطلاب لطرق تفاعلية إضافية مثل المناقشة والحوار (*Discussion*) ومشاهدة الوسائل التعليمية (*Media Observation*)، حيث سجل الطلاب نسبة (٦.٠٠%) لهذه الطرق بينما كان أعضاء هيئة التدريس أقل بنسبة (٤.٧١%) في تفضيل هذه الأساليب. وتتفق هذه النتائج مع

(١٠٥) التي أشارت إلى أن الشرح اللفظي لا يزال أداة أساسية في تدريس الرياضات الجماعية وأنه يعزز من فهم الطلاب للقواعد والمفاهيم.

ويتضح من جدول (٣٢) أن كلا من أعضاء هيئة التدريس والطلاب قد أظهرا توافقًا في تفضيل الشرح والنموذج (*Explanation & Modeling*) كأسلوب رئيسي في طريقة المحاضرة العملية. حيث سجل أعضاء هيئة التدريس نسبة (٨٨.٢٤%) والطلاب نسبة (٩٦.٠٠%) في استخدام هذا الأسلوب. وقد يعكس تفضيل الطلاب لهذا الأسلوب بنسبة أعلى تفضيلهم للتعلم العملي والنماذج التوضيحية التي تساعدهم في فهم التطبيقات العملية. ويعد الشرح والنموذج من الأساليب الأكثر فعالية في تدريس الرياضات الجماعية لأنه يُمكن الطلاب من رؤية التطبيق العملي للمهارات والخطط التكتيكية، مما يعزز من قدرتهم على الفهم والتنفيذ. ويظهر الاختلاف في تفضيل الطلاب لمشاهدة الوسائل التعليمية (*Media Observation*) بنسبة (٢.٠٠%) مقارنة بأعضاء هيئة التدريس الذين أظهروا نسبة (٨.٢٤%) في تفضيل هذه الوسيلة، مما يشير إلى اهتمام الطلاب بمشاهدة وسائل مرئية تُسهم في فهم أفضل. وتتفق هذه النتائج مع (٨٢) التي أكدت على فعالية التعليم القائم على النماذج العملية في تدريس المهارات الرياضية.

يعزو الباحث هذا الاتفاق الواسع إلى أن الشرح اللفظي والنماذج العملية هما الحجر الأساسي لتدريس الرياضات الجماعية، حيث يوفران الطريقة الأكثر مباشرة وكفاءة لنقل المفاهيم الأساسية، فضلاً عن ضمان التنفيذ العملي للمهارات، أما الاختلافات البسيطة، فتُعزى إلى أن الطلاب يظهرون استعداداً أعلى لدمج الوسائل البصرية التفاعلية (كالنقاش ومشاهدة الوسائل التعليمية) لتعزيز الفهم العميق وتلبية حاجتهم للتعلم العملي المرئي، في حين يركز أعضاء هيئة التدريس (كمقدمي محتوى) على الأسلوب الأسرع والأكثر سيطرة لنقل المعلومة والنموذج.

ويتضح من جدول (٣٢) في طرق تدريس المهارات الحركية أن الطريقة الجزئية كانت الأكثر تفضيلا بين الطلاب بنسبة (٤٦.٤٠%)، وبين أعضاء هيئة التدريس بنسبة (٤١.١٨%)، مما يبرز اتفاقا في كيفية تقسيم المهارات بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب. وتستخدم الطريقة الجزئية، عندما تكون المهارة معقدة وتتطلب تقسيمها إلى أجزاء يسهل تعلمها تدريجيًا. وتتوافق هذه النتيجة مع (٩٠) التي أشارت إلى أن التدريس الجزئي يساعد الطلاب على تحسين أدائهم في المهارات الحركية بشكل تدريجي، بينما التدريس الكلي مناسب لتعليم المهارات التي تعتمد على تنسيق كامل للحركة.

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

ويتضح من جدول (٣٣) أن الأسلوب الأكثر استخدامًا في الأساليب المباشرة من قبل أعضاء هيئة التدريس هو أسلوب الأوامر (*Command Style*) بنسبة (٧١.٧٦%)، بينما تعرض الطلاب أيضًا بشكل رئيسي لهذا الأسلوب بنسبة (٨٤.٠٠%). وتشير هذه النسب إلى اتفاق قوي بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب حول فاعلية الأسلوب المباشر، الذي يستخدم لتوجيه الطلاب بشكل محدد ومنظم أثناء التعليم، خاصة في الرياضات الجماعية. ويُعتبر أسلوب الأوامر الأكثر شيوعًا في التدريس لأنه يتيح لأعضاء هيئة التدريس توجيه الطلاب بشكل دقيق وواضح أثناء تدريبات المهارات الحركية أو تكتيك الرياضات الجماعية، مما يجعل الطلاب يكتسبون الثقة من خلال تلقي تعليمات محددة. ورغم تفضيل أعضاء هيئة التدريس الواضح لأسلوب الأوامر، إلا أن الطلاب يميلون أيضًا إلى تفضيل أسلوب التطبيق بتوجيه المدرس (*Teacher-Led Practice*) بنسبة (٤.٨٠%) وأسلوب التطبيق الذاتي (*Self-Practice*) بنسبة (٣.٢٠%)، وهي أساليب تتيح للطلاب فرصة أكبر لتطبيق المهارات بأنفسهم تحت إشراف أعضاء هيئة التدريس، مما يوضح بعض الرغبة في التفاعل بشكل أكبر مع التدريب العملي. وتتفق هذه النتائج مع (٨٩) التي أظهرت أن أسلوب الأوامر هو الأكثر استخدامًا في البيئات التعليمية الرياضية، لأنه يوفر تعليمات واضحة ومباشرة للطلاب.

ويتضح من جدول (٣٣) أن الأسلوب الأكثر استخدامًا في الأساليب غير المباشرة كان أسلوب الاكتشاف الموجه (*Guided Discovery Style*) الأكثر استخدامًا من قبل أعضاء هيئة التدريس بنسبة (٦٣.٥٣%)، بينما الطلاب تعرضوا بشكل رئيسي له بنسبة (٧٢.٠٠%)، مما يظهر توافقًا في التصور حول أهمية الاكتشاف الموجه في مساعدة الطلاب على التعلم بشكل استباقي. ويفضل الطلاب الأساليب غير المباشرة مثل الاكتشاف الموجه لأنها تعزز استقلالهم في التعلم، وتشجعهم على التفكير النقدي واتخاذ القرارات بأنفسهم، مما يعزز الفهم العميق للمفاهيم والتكتيكات. وأبدى الطلاب تفضيلًا أكبر للأساليب الأخرى مثل أسلوب حل المشكلات (*Divergent Problem Solving*) بنسبة (٩.٦٠%) مقارنة بـ أعضاء هيئة التدريس الذين استخدموه بنسبة (١٧.٦٥%). كما يفضل الطلاب أيضًا أسلوب التعلم الذاتي (*Self-Teaching Style*) بنسبة (٦.٠٠%)، مما يشير إلى رغبتهم في مزيد من التحكم في تعلمهم. وتتفق هذه النتائج مع (٨٩) التي أوضحت أن الأساليب غير المباشرة مثل الاكتشاف الموجه تشجع الطلاب على تنمية مهاراتهم في التفكير النقدي وحل المشكلات.

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

ويتضح من جدول (٣٣) أن الأسلوب الأكثر استخدامًا في الأساليب التكاملية هو الأسلوب المتباين (الاكتشاف الموجه – التطبيق بتوجيه الأقران – التطبيق الذاتي متعدد المستويات) هو من قبل أعضاء هيئة التدريس بنسبة (٧٥.٢٩%) والطلاب بنسبة (٨٤.٤٠%)، يوضح هذا تفضيلًا مشتركًا لاستخدام الأساليب التكاملية التي تجمع بين الأنماط المختلفة مثل الاكتشاف الموجه والتطبيق بتوجيه الأقران والتطبيق الذاتي. وتعتبر الأساليب التكاملية من أكثر الأساليب فعالية لأنّها تجمع بين أكثر من طريقة تعليمية لتلبية احتياجات جميع الطلاب. تتيح هذه الأساليب للطلاب فرصة المشاركة بشكل فعال في تعلمهم عبر توجيه أعضاء هيئة التدريس، بالإضافة إلى تمكينهم من تطبيق المهارات بأنفسهم، مما يسهم في تعزيز التفكير النقدي والمهارات العملية. بينما يفضل أعضاء هيئة التدريس الأسلوب المتباين بنسبة (٧٥.٢٩%)، فإن الطلاب يفضلون أسلوبًا يدمج حل المشكلات – التطبيق بتوجيه المدرس – التطبيق الذاتي بنسبة (١٢.٤٠%)، مما يعكس رغبتهم في زيادة المرونة في التعلم واستخدام أساليب متعددة لتحفيز التفكير النقدي واتخاذ القرارات. وتتفق هذه النتائج مع (١٣١) التي أكدت على فعالية الأساليب التكاملية في تعليم الرياضات الجماعية، خاصة عند دمج الأنماط التعليمية المختلفة.

يعزو الباحث هذا التوافق الملحوظ في استخدام الطرق والأساليب التدريسية إلى الأولوية التي تفرضها طبيعة الرياضات الجماعية، حيث يتفق الطرفان على فعالية الطريقة الجزئية لتقسيم المهارات المركبة، وضرورة أسلوب الأوامر المباشر لضمان التنفيذ الدقيق والمنظم أثناء التعليم والتدريب، ويشير الاتفاق أيضاً إلى تفضيل (الاكتشاف الموجه) كأسلوب غير مباشر، وكذلك على الأسلوب المتباين، إلى سعي كلا الطرفين لتحقيق توازن عملي بين الحاجة للسيطرة والتوجيه من المعلم، والرغبة في التفاعل والمرونة من الطالب، في بيئة المحاضرة، أما الاختلافات البسيطة، مثل اختيار الطلاب لأسلوب حل المشكلات والتطبيق الذاتي، فتعكس تفضيل الطلاب المتزايد للاستقلالية، والتفكير النقدي، والتحكم في مسار تعلمهم العملي.

ويتضح من جدول (٣٤) في استراتيجيات التعلم التعاوني أن هناك توافق بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب في تفضيل استراتيجية فرق التعلم الجماعي (*STAD*). حيث أشار نسبة (٦٤.٧١%) من أعضاء هيئة التدريس ونسبة (٦٦.٠٠%) من الطلاب إلى استخدامها. وتركز هذه الاستراتيجية على تعزيز التعاون بين الطلاب من خلال تقسيمهم إلى فرق وتقييم تقدمهم الجماعي، مما يعكس أهمية التعاون الجماعي في تعزيز التفاعل داخل بيئة التعلم. وتشجع استراتيجية فرق التعلم الجماعي (*STAD*). على التعاون والتفاعل بين الطلاب، وتعتبر من

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

الاستراتيجيات المهمة التي تساهم في تحسين مشاركة الطلاب وتحفيزهم على الأداء الأفضل. الطلاب وأعضاء هيئة التدريس يشتركون في الرؤية حول أهمية التعاون الجماعي وتفاعله مع تحسين الفهم المهاري والتكتيكي. ويظهر اختلاف طفيف في تفضيل استراتيجية فكر–زاوج–شارك (*TPS*). حيث أشار أعضاء هيئة التدريس إلى استخدامها بنسبة (١٧.٦٥%)، بينما أشار الطلاب إلى استخدامها بنسبة (١١.٦٠%) فقط. هذا يمكن أن يشير إلى تفضيل أعضاء هيئة التدريس لهذه الاستراتيجية التفاعلية لتنشيط التفكير الجماعي، بينما يفضل الطلاب استراتيجيات تعليمية أخرى تتيح لهم مزيدًا من التفاعل الشخصي. وتتفق هذه النتائج مع (١٠٢) التي أشارت إلى أن التعلم التعاوني يعزز من مهارات التواصل والعمل الجماعي لدى الطلاب.

ويتضح من جدول (٣٤) في استراتيجيات تفريد التعليم أن أعضاء هيئة التدريس والطلاب يتفقون في تفضيل استراتيجية كيلر لتفريد التعليم (*PSI*). حيث أشار نسبة (١٧.٦٥%) من أعضاء هيئة التدريس ونسبة (١٤.٨٠%) من الطلاب إلى استخدامها. ويُظهر ذلك تفضيلًا مشتركًا لاستخدام أساليب التعليم الفردي التي تخصّص الدروس وفقًا لاحتياجات كل طالب. كما كانت استراتيجية التعلم المدمج (*Blended Learning*) من بين أكثر الاستراتيجيات استخدامًا و تعرضًا بين المجموعتين. وتتيح استراتيجية كيلر لتفريد التعليم (*PSI*)، لكل طالب التقدم وفق سرعته الخاصة، مما يعزز من قدراته التعليمية ويتيح له التفاعل بشكل أعمق مع المحتوى. هذه الاستراتيجية تُمكّن أعضاء هيئة التدريس من تخصيص الدروس وفقًا لاحتياجات الطلاب الفردية، مما يفسر تفضيل أعضاء هيئة التدريس والطلاب لها. ويظهر الاختلاف في استراتيجية المحطات التعليمية (*Learning Stations*)، حيث سجل أعضاء هيئة التدريس نسبة (٧.٠٦%) في استخدامها، بينما سجل الطلاب نسبة (٤.٠٠%). يشير هذا إلى أن أعضاء هيئة التدريس يفضلون استخدام المحطات التعليمية أكثر من الطلاب، ربما لأن هذه الاستراتيجية تحتاج إلى تنظيم في المحاضرة وتخطيط مسبق من قبل أعضاء هيئة التدريس. وتؤكد هذه النتائج (٨٢) التي أظهرت أهمية التعلم المدمج و تفريد التعليم في تحسين أداء الطلاب وتلبية احتياجاتهم الفردية.

ويتضح من جدول (٣٤) في استراتيجيات التعلم البنائي أن هناك اتفاق بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب على تفضيل نموذج دورة التعلم (*LCM*)، حيث أشار نسبة (٣٥.٢٩%) من أعضاء هيئة التدريس ونسبة (٦٤.٤٠%) من الطلاب إلى استخدامها. تركز هذه الاستراتيجية على التعلم النشط حيث يُشجع الطلاب على اكتشاف المعلومات بأنفسهم. ونموذج دورة التعلم

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

(*LCM*) هو أحد الأساليب البنائية التي تشجع الطلاب على المشاركة الفعّالة في عملية التعلم من خلال التفكير النقدي والتفاعل مع البيئة التعليمية. تفسر هذه الاستراتيجية تفضيل أعضاء هيئة التدريس والطلاب لها لأنها تُشجع على المشاركة النشطة والمراجعة المستمرة للمحتوى. ويظهر اختلاف في تفضيل استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة (*PCLS*)، حيث أشار أعضاء هيئة التدريس إلى استخدامها بنسبة (٤.٧١%)، بينما أشار الطلاب بنسبة (٤.٤٠%). يعكس هذا تفضيل أعضاء هيئة التدريس لاستخدام استراتيجيات موجهة ذات هيكل واضح بينما يفضل الطلاب التعلم المدفوع بالمشكلة. وتتفق هذه النتائج مع (١٤٤) التي أكدت على فعالية التعلم البنائي في تعزيز فهم الطلاب وتوسيع آفاقهم المعرفية من خلال التفاعل النشط.

ويتضح من جدول (٣٤) في استراتيجيات ما وراء المعرفة أن أعضاء هيئة التدريس والطلاب يتفقون على أهمية (استراتيجية جدول التعلم – *KWL*)، حيث أشار نسبة (١٠.٥٩%) من أعضاء هيئة التدريس ونسبة (٣.٢٠%) من الطلاب إلى استخدامها. تساعد هذه الاستراتيجية الطلاب على تنظيم تعلمهم وفهمه بعمق، مما يساهم في تطوير مهاراتهم النقدية. وتعزز (استراتيجية جدول التعلم – *KWL*) من قدرة الطلاب على التخطيط و المراجعة والتقييم، مما يسهل عليهم فهم عمليات التعلم بشكل أعمق. يُفسر تفضيل الطلاب وأعضاء هيئة التدريس لها بأنها تتيح للطلاب تصور أهداف التعلم وتنظيم تقدمهم. والاختلاف الأكبر كان في تفضيل استراتيجية العصف الذهني (*Brainstorming*)، حيث سجل أعضاء هيئة التدريس نسبة (٢٤.٧١%) في استخدامها، بينما سجل الطلاب نسبة (٥٢.٠٠%). هذا يوضح تفضيل الطلاب لأساليب التفاعل الجماعي مثل العصف الذهني، بينما يفضل أعضاء هيئة التدريس الاستراتيجيات المنظمة ذات الهيكل الواضح. وتتفق هذه النتائج مع (١٢٢) التي أشارت إلى أن العصف الذهني يمكن أن يعزز من التفكير النقدي لدى الطلاب ويساعدهم في حل المشكلات.

يعزو الباحث هذا التوافق العام في تفضيل الاستراتيجيات إلى سعي كلا الطرفين لتحقيق توازن عملي بين الإطار التقليدي والاحتياج للتفاعل والتخصيص؛ حيث يتفقون على الأهمية الوظيفية لاستراتيجيات مثل فرق التعلم الجماعي، ونموذج دورة التعلم، لتعزيز التعاون والمشاركة النشطة. أما الاختلافات فتُعزى إلى أن الطلاب يظهرون ميلاً أعلى نحو الأساليب التفاعلية المفتوحة (مثل العصف الذهني) ويفضلون الاستقلالية والمرونة التي تتيحها بعض الأساليب البنائية والتفردية، في حين يميل أعضاء هيئة التدريس إلى تفضيل الاستراتيجيات ذات الهيكل

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

الواضح والتنظيم المسبق (مثل فكر – زاوج – شارك والمحطات التعليمية) التي تضمن سير المحاضرة بكفاءة، وتوفر لهم سيطرة أكبر على عملية التعلم.

وبهذا تمت الإجابة على التساؤل التساؤل السادس: ما الطرق والأساليب والاستراتيجيات التقليدية المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية من وجهتي نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب، وما ترتيبها من حيث الأكثر شيوعًا؟

٧- عرض ومناقشة نتائج التساؤل السابع:

يسعى البحث إلى الإجابة على التساؤل السابع: ما قيمة مؤشر التكامل المُستخلص من نتائج المحاور (الأول: درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي/ درجة التعرّض)، و(الرابع: التصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي)، و(السادس: الطرق والأساليب والاستراتيجيات المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية)؟ وما مستوياته وفق حدود التصنيف المعتمدة؟

وللتحقق من التساؤل السابع استخدم الباحث مؤشر التكامل (*Integration Index*) كأداة إحصائية موحدة لقياس درجة التفاعل والتكامل بين الأساليب التعليمية التقليدية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية، حيث يسمح بمقارنة دقيقة بين المتغيرات المختلفة ويحلّل الفروق بين استجابات أعضاء هيئة التدريس والطلاب.

وقد تم التركيز على ثلاثة محاور رئيسية: (المحور الأول لقياس درجة توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعي في العملية التعليمية)، و(المحور الرابع المشترك لقياس التصورات حول فعالية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي)، و(المحور السادس المشترك لتقييم الطرق والأساليب والاستراتيجيات التعليمية المستخدمة).

ويتم قياس مؤشر التكامل (*Integration Index*) باستخدام المتوسطات المجمعة من الاستجابات لكل من المحاور الثلاثة المختارة، مع الاستفادة من القيم المطبّعة لضمان دقة النتائج وتوحيد المقاييس بين المحاور المختلفة، وتُحسب وفق المعادلة التالية:

مؤشر التكامل (*II*) = ٠.٤ × (متوسط القيمة المُطبّعة للمحور الأول) + ٠.٣ × (متوسط القيمة المُطبّعة للمحور الرابع) + ٠.٣× (متوسط القيمة المُطبّعة للمحور السادس)

وتقوم فلسفة اختيار مؤشر التكامل (*Integration Index*) على تقديم مقياس شامل يربط بين الاستخدام الفعلي للتقنية، تصور المشاركين عن فاعليتها، والاستراتيجيات المتبعة، مع

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

منح المحور الأول وزنًا أكبر (٠.٤) لأنه يمثل الأساس الذي يحدد قوة التكامل، فيما خصصت بقية الأوزان (٠.٣ لكل من المحور الرابع والسادس) لضمان تقييم متوازن لمستوى التكامل بين الأساليب التعليمية المختلفة.

أ- عرض نتائج التساؤل السابع:

جدول (٣٥) نتائج القيمة المُطبّعة ومؤشّر التكامل (*Integration Index*) لكل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب

المحور	القيمة المُطبّعة (*Value Normalized*)			
	أعضاء هيئة التدريس	المستوى	الطلاب	المستوى
متوسط المحور الأول: درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية	٦٢.٢٢	متوسط	٦٣.٢٨	متوسط
متوسط المحور الرابع (المشترك): التصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي	٧٥.٥٩	مرتفع	٦٩.٧٠	مرتفع
متوسط المحور السادس (المشترك): الطرق والأساليب والاستراتيجيات المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية	٧٠.٠٥	مرتفع	٧٦.٢٩	مرتفع
مؤشّر التكامل (*Integration Index*)	٦٨.٥٨	مرتفع	٦٩.١١	مرتفع

يتضح من الجدول (٣٥) أن متوسط القيم المطبّعة لجميع المحاور الثلاثة المختارة يشير إلى مستويات (متوسطة إلى مرتفعة) لكل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب، مما يعكس درجة تكامل متفاوتة بين توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعي، والتصورات حول فعالية التكامل، والأساليب والاستراتيجيات التعليمية المستخدمة.

ب- مناقشة نتائج التساؤل السابع:

يتضح من الجدول (٣٥) أن أعضاء هيئة التدريس حصلوا على معدل (٦٢.٢٢) للمحور الأول، بينما سجل الطلاب معدل (٦٣.٢٨)، وهو مستوى (متوسط) في كلا الحالتين. ويدل هذا على أن هناك توافقًا عامًّا في التصورات بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب حول توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعي في العملية التعليمية. ولكن، يُلاحظ أن الطلاب قد يكونون أكثر تفاؤلًا في هذا الشأن، مما قد يُفسّر بتزايد استخدامهم لهذه التقنيات في حياتهم الدراسية اليومية. وتتفق هذه النتائج مع (١٤٠) التي أكدت على أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الإصطناعي لتحسين مخرجات التعلم ولكن بشكل تدريجي وضمن بيئات مهيأة.

ويتضح من الجدول (٣٥) أن أعضاء هيئة التدريس حصلوا على معدل (٧٥.٥٩) للمحور الرابع، بينما سجل الطلاب معدل (٦٩.٧٠)، وهو مستوى (مرتفع) في كلا الحالتين، مما يشير إلى أن أعضاء هيئة التدريس يظنون أن التكامل بين التقنيات الحديثة والتقليدية له أثر إيجابي

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

أكثر على جودة التعلم. وقد يُعزى ذلك إلى أن أعضاء هيئة التدريس غالبًا ما يلاحظون التحسينات العملية في تدريس الرياضات الجماعية عند دمج تطبيقات الذكاء الإصطناعي، بينما قد تكون الطلاب في مرحلة الاستكشاف بالنسبة لهم. ويتفق هذا مع (٨٠) التي أكدت على أن التكامل بين الأساليب التقليدية والتكنولوجية يعزز من الفهم التكتيكي والعملي.

ويتضح من الجدول (٣٥) أن أعضاء هيئة التدريس حصلوا على معدل (٧٠.٠٥) للمحور السادس، بينما سجل الطلاب معدل (٧٦.٢٩)، وهو مستوى (مرتفع) في كلا الحالتين، وهذا يشير إلى أن الطلاب يشعرون أكثر بالراحة في استخدام الأساليب التكاملية والتقنيات الحديثة مقارنة بأعضاء هيئة التدريس. وقد يُفسّر هذا بأن الطلاب هم الأكثر استفادة من التقنيات الحديثة في التدريب على المهارات، ويشعرون أن هذه الأدوات تعزز تعلمهم العملي أكثر من الطرق التقليدية. ويتفق هذا مع (١٤١) التي أظهرت أن استخدام التقنيات الحديثة مثل التغذية الراجعة الفورية يحسن تفاعل الطلاب ويدعم تعلمهم العملي.

يعزو الباحث هذه النتائج إلى اختلاف الأدوار والخبرات المباشرة لكل فئة مع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ حيث يعكس المعدل المتوسط المتوافق لتصوّرات التوظيف (المحور الأول)، أن الدمج لا يزال في مرحلته الأولية والتجريبية لكلا الطرفين، مع تفاؤل أعلى لدى الطلاب بسبب استخدامهم اليومي الواسع لهذه الأدوات، أما التقييم المرتفع للتكامل (المحور الرابع)، فيُعزى لكون أعضاء هيئة التدريس يُدركون ويُقدّرون الآثار الإيجابية المباشرة للتقنية على جودة التدريس في المجال الرياضي، وأخيراً، يعكس المعدل الأعلى للطلاب في الارتياح للأساليب التكاملية (المحور السادس) أنهم الفئة الأكثر استجابة للاستفادة العملية من هذه الأدوات، ما يترجم إلى شعور أكبر بالفاعلية والراحة في البيئات التعليمية المدمجة.

وبهذا تمت الإجابة على التساؤل السابع: ما قيمة مؤشر التكامل المُستخلص من نتائج المحاور (الأول: درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي/ درجة التعرّض)، و(الرابع: التصورات حول فاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الإصطناعي)، و(السادس: الطرق والأساليب والاستراتيجيات المستخدمة في تدريس الرياضات الجماعية)؟ وما مستوياته وفق حدود التصنيف المعتمدة؟

استنتاجات وتوصيات البحث:

قام الباحث بتفصيل استنتاجات وتوصيات البحث لكل المستخلصة من مناقشة تساؤلات البحث السبعة، وذلك لكل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب وأوجه الاتفاق والاختلاف بينهما (مرفق ٦)، وفيما يلي أهم هذه الاستنتاجات والتوصيات:

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

أولا: **الاستنتاجات**:

في ضوء ما أظهرته النتائج، أمكن استخلاص مجموعة من الاستنتاجات، كما يلي:

١. بلغت درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس وتعلم الرياضات الجماعية مستوى متوسطاً، حيث يركز أعضاء هيئة التدريس والطلاب على التطبيقات الأساسية والتفاعلية فقط، مع وجود ضعف في استخدام التقنيات المتقدمة في العملية التعليمية.

٢. تتمثل التحديات الرئيسية التي تواجه أعضاء هيئة التدريس والطلاب في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الرياضات الجماعية في جوانب البنية التحتية ونقص البرامج التدريبية الكافية.

٣. يتمتع كل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب بمستوى وعي مرتفع بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس وتعلم الرياضات الجماعية، حيث يركز على فوائدها في تحسين الجودة، وتوفير التغذية الراجعة، وزيادة الدافعية في التعلم، على الرغم من وجود فجوة في استخدام التطبيقات الأكثر تقدماً التي تحاكي مواقف اللعب الحقيقية.

٤. يتفق كل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب على تصورات إيجابية لفاعلية التكامل بين التدريس التقليدي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس وتعلم الرياضات الجماعية.

٥. يتم الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل أعضاء هيئة التدريس والطلاب لتعزيز جودة التعلم في الرياضات الجماعية، إلا أن التبني الكامل للتطبيقات الأكثر تقدماً، يواجه تحديات بسبب الحاجة إلى موارد تقنية وتدريب إضافي.

٦. يتفق أعضاء هيئة التدريس والطلاب على أن الطرق والأساليب التقليدية والمباشرة (كالمحاضرة العملية، والشرح اللفظي، والنموذج العملي، والتعلم التعاوني) هي الأكثر استخدامًا وفاعلية وتفضيلاً في تدريس وتعلم الرياضات الجماعية، بينما يظل استخدام استراتيجيات التعليم المتقدمة وغير المباشرة (كتفريد التعليم والتعلم البنائي وما وراء المعرفة) منخفضًا ويحتاج إلى تدريب ودعم إضافي.

٧. يوجد توافق عام بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب حول الأثر الإيجابي لتكامل تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع التدريس التقليدي في العملية التعليمية، حيث يظهر الطلاب استفادة وتقديرًا أكبر لهذا التكامل وتأثيره على تعليم المهارات، بينما يظهر أعضاء هيئة التدريس تفاؤلاً أكبر في التصور العام حول إمكانية هذا التكامل.

ثانيا: **التوصيات**:

وبناءً على هذه الاستنتاجات، فيوصي الباحث بما يلي:

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

١. العمل على رفع مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال تحسين البنية التحتية وتوفير الموارد التقنية اللازمة، مع تكثيف التدريب العملي لكل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب على استخدام التقنيات المتقدمة لدمجها بفعالية في التدريس.
٢. العمل على تجاوز التحديات الرئيسية من خلال الاستثمار الفوري في تعزيز البنية التحتية التقنية للمرافق التعليمية، وتوفير برامج تدريبية مستدامة وشاملة لكل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب حول كيفية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
٣. التركيز على تحويل الوعي بأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى تطبيق عملي من خلال توفير الموارد التقنية، مع تقديم التدريب المستمر لتقديم تدريبات عملية أكثر تخصيصًا وتحليلًا لأداء المهارات واتخاذ القرارات التكتيكية.
٤. تكثيف البرامج التدريبية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب حول كيفية دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي بفاعلية مع التدريس التقليدي، مع التركيز على توفير وتطوير أدوات ذكية تدعم التفكير النقدي لدى الطلاب وتُحسن قدرتهم على اتخاذ القرارات في مواقف اللعب الحقيقية، وضمان تعزيز التفاعل البشري عند دمج هذه التقنيات.
٥. زيادة الاستثمار في تجهيز البنية التحتية لدعم التطبيقات المتقدمة للذكاء الاصطناعي (مثل الواقع الافتراضي والمعزز)، وتكثيف التدريب العملي لضمان التوظيف الفعال لهذه التطبيقات في التحليل وإدارة المحاضرة وتقديم التغذية الراجعة الفورية.
٦. توجيه الاهتمام نحو تطوير وزيادة استخدام استراتيجيات التعليم المتقدمة وغير المباشرة (كتفريد التعليم والتعلم البنائي وما وراء المعرفة) بدلاً من الاعتماد الكلي على الأساليب المباشرة والتقليدية؛ وذلك من خلال تكثيف التدريب، وتوفير الموارد التقنية اللازمة لدعم هذه الأساليب التكاملية.
٧. تعزيز التكامل الفعّال بين أساليب التدريس التقليدية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال توفير الأدوات التقنية المتخصصة، وتكثيف التدريب لأعضاء هيئة التدريس على دمج هذه التطبيقات بأساليبهم، مع التركيز على توسيع الاستخدام؛ لضمان تطوير شامل وفعّال للمهارات العملية والتكتيكية لدى الطلاب.

ثالثا: التوصية ببحوث مستقبلية:

١. إجراء بحوث حول التكامل بين استراتيجيات التدريس التقليدية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الألعاب الفردية والمنازلات.

٢. إجراء بحوث لدراسة تأثير الذكاء الاصطناعي في الأقسام الأخرى بكليات علوم الرياضة، مثل (التدريب الرياضي، الإدارة الرياضية) وغيرها من الأقسام.
٣. إجراء بحوث حول التكامل بين استراتيجيات التدريس التقليدية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مراحل دراسية مختلفة في التربية والتعليم (رياض الأطفال، الابتدائي، الإعدادي، الثانوي).

رابعا: مقترح التطوير:

بناءً على نتائج الدراسة واستنتاجاتها عبر المحاور الستة، وما شملته من توصيات عملية؛ قام الباحث بوضع مقترح لتطوير تكامل الاستراتيجيات التقليدية مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضات الجماعية (مرفق ٦)، بصيغة قابلة للتطبيق والتقويم بشعبة طرق التدريس بكليات علوم الرياضة، بالإضافة إلى المرتكزات التي اعتمد عليها كل بند من البنود التالية على الاستنتاجات والتوصيات التفصيلية:

١. أهداف المقترح.
٢. الجمهور المستهدف.
٣. بنية ومكوّنات المقترح: (أ- المحتوى المعرفي، ب- الأدوات/التطبيقات (بالوظيفة)، ج- الأساليب التدريسية المدمجة، د- التقويم التعليمي)
٤. آلية التنفيذ والتشغيل: (أ- الإطار الزمني، ب- الأدوار والمسؤوليات، ج- تسلسل التطبيق عبر الأسابيع)
٥. متطلبات التطبيق والموارد والتدريب المهني: (أ- الموارد البشرية، ب- الموارد التقنية (حدٌّ أدنى واقعي)، ج- التدريب المهني لأعضاء هيئة التدريس)
٦. التقييم المستمر والمتابعة.
٧. التحديات المحتملة وسبل المعالجة.
٨. التوسّع المستقبلي.

قائمة المراجع:

المراجع العربية:

١. **أحمد بن عبدالدايم الوزير ، أيمن مصطفى طه ، وعلي مصطفى طه مصطفى. (٢٠٢٠). واقع إستخدام معلم التربية الرياضية لمصادر إقتصاد المعرفة التكنولوجية. المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، ع٨٩، ١ ـ ٢٤.**
٢. **أحمد سليمان إبراهيم سليمان (٢٠٢٥): التحول الرقمي في كليات التربية الرياضية تقييم الكتاب الرقمي كبديل للكتاب الورقي، كلية التربية الرياضية ـ أبو قير ـ جامعة الإسكندرية مجلة تطبيقات علوم الرياضة، المجلد ٠١١، العدد ١٢٣ الجزء الأول، ص. ٨٢-١٢٩**

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

٣. أحمد عطا حجاج السيد. (٢٠٢٥). واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأزهر. مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، ع٧٣، ج١ ، ١ - ٣٠.
٤. أحمد عكور ، محمد الحوري، و رنا أمين العكور. (٢٠٢٠). واقع الإستراتيجيات التدريسية المستخدمة في العملية التعليمية لمساقات الكرة الطائرة من وجهة نظر الطلبة. أبحاث اليرموك - سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، مج٢٩، ع٣ ، ٦١٣ - ٦٣١.
٥. أحمد محمد محمد عبدالله. (٢٠١٨). تأثير استراتيجيات التعلم النشط على تعلم مهارات كرة السلة وتنمية السلوك الوجداني لتلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة بحوث التربية الشاملة، ع١ ، ٣٩٠ - ٤١١.
٦. أحمد محمد نجيب حلمى موسى (٢٠٢٣):تأثير إستخدام إستراتيجية التعلم التوليدى المدعوم بالتطبيقات الرقمية التكنولوجية على الثقة بالنفس ومستوى أداء بعض المهارات فى رياضة الجودو، جامعة أسيوط - كلية التربية الرياضية، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، المجلد ٦٤، العدد ٣، مارس
٧. إسلام صلاح السيد عبدالعزيز الشاعر. (٢٠٢٤). دراسة تحليلية لواقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بعض المقررات الدراسية بكلية التربية الرياضية. مجلة تطبيقات علوم الرياضة، ع١٢٠ ، ٢٥٥ - ٢٧٦.
٨. أماني بنت حمد بن منصور الشعيبي. (٢٠٢٤). متطلبات توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التدريس الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى. المجلة التربوية، ع١٢٣ ، ١٦٣٣ - ١٦٦٤.
٩. أميرة أحمد محمد إبراهيم. (٢٠٢٣). تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي في رياضة تنس الطاولة. مجلة الوادي الجديد لعلوم الرياضة، مج٨، ع٢ ، ٩٦ - ١٣٢.
١٠. إيمان عباس الخفاف (٢٠١٣م): التعلم التعاوني، دار المناهج للنشر والتوزيع، ط١، عمان الأردن.
١١. تود ستانلي (٢٠١٧م):التعليم القائم على المشروعات للطلاب الموهوبين، مكتبة العبيكان، السعودية
١٢. توفيق أحمد مرعي، و محمد محمود الحيلة (٢٠١٧):" تفريد التعليم"، ط٣، دار الفكر، الأردن.
١٣. توفيق بوخالفة، محمد أمين شادة (٢٠٢٥): *فاعلية الذكاء الاصطناعي في تصميم مناهج التربية البدنية والرياضية* .مجلة المجتمع والرياضة، جامعة الوادي، المجلد: ٠٨ العدد ٠٢ جوان، الجزائر(ASJP)
١٤. جمال عبدالناصر محمود شحاته (٢٠٢٠) : توظيف الذكاء الاصطناعي لبناء مواقع الإنترنت التعليمية كمدخل لتطوير التعليم الجامعي الإلكتروني عن بعد. رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة عين شمس.
١٥. جميل خليل فؤاد القرالة. (٢٠٢٢). مدى إمكانية تطبيق الذكاء الاصطناعي في كليات التربية الرياضية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية (رسالة ماجستير). جامعة مؤتة، الكرك.
١٦. حامد محمد علي دعوم. (٢٠١٧). أثر استراتيجية التدريس الإتقاني في تعلم مهارات الكرة الطائرة في حصة التربية الرياضية. مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، ع٤٥، ج٢ ، ٥٣٦ - ٥٥٤.
١٧. حسن حسين زيتون، كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٣):" التعليم والتدريس من منظور النظرية البنائية"، عالم الكتب، القاهرة.
١٨. حسين حبيب مصلح. (٢٠١٦). تأثير استخدام بعض استراتيجيات التدريس في تعليم المهارات الأساسية الهجومية بكرة اليد. المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، ع٧٨ ، ٢١٨ - ٢٣٤.
١٩. خلود أمين علي أمين علي. (٢٠٢٥). توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي "AI" لإستنتاج الزوايا المثلى للانطلاق والانزلاق لتحسين سرعة البدء في السباحة. مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، ع٧٢، ج٤ ، ١٣٩٠ - ١٤١٧.
٢٠. خير سليمان شواهين (٢٠١٤) : " التعليم المتمايز وتصميم المناهج المدرسية"، عالم الكتب الحديث، ط١، الأردن.
٢١. رامي عز الدين ، قو رابح ، وخالد بعوش. (٢٠١٧). واقع تطبيق تكنولوجيات التعليم في حصة التربية البدنية والرياضية للمرحلة الثانوية: دراسة ميدانية أجريت على بعض ثانويات ولاية البويرة. مجلة المحترف، ع١٤ ، ٤٨ - ٦٢ .

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

٢٢.رضا محمد حسن هاشم. (٢٠٢٤). توظيف الذكاء الاصطناعي لتحسين عمليتي التعلم والتعليم بالجامعات المصرية على ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠: تصور مقترح. المجلة التربوية، ع١٢، ٧٢٣ - ٧٧٥.
٢٣.رضا مصطفى عبدالرازق، و محمد محمد مصطفى عبدالرازق. (٢٠٢٤). إفادة أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكلية التربية الرياضية بجامعة طنطا من مصادر المعلومات: دراسة ميدانية. المجلة المصرية لعلوم المعلومات، مج١١، ع٢ ، ٤١٢ ـ ٤٥٥.
٢٤.رفعت محمود بهجات (٢٠١٥م) : التعلم الجماعي والفردى التعاون والتنافس والفردية)، ط٢، عالم الكتب للنشر، القاهرة.
٢٥.رنا خالد الغامدي، صفية عبد الله بخيت (٢٠٢٣م): تحسين جودة التعليم بالمملكة العربية السعودية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، المجلد (١٤٨)، العدد(٢).
٢٦.زينب على عمر وغادة جلال عبد الحكيم(٢٠٠٨م): " طرق تدريس التربية الرياضية (الأسس النظرية والتطبيقات العملية) "، دار الفكر العربي، القاهرة.
٢٧.سامح سليم السيد حسن. (٢٠٢٤). استخدام الوكيل الذكي المستقل وتأثيره على تحسين المهارات التدريسية للطالب المعلم بكلية التربية الرياضية ببورسعيد. المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية، ع٤٧ ، ٥٣ ـ ٨٦.
٢٨.سهام بنت خميس بن محمد الحكمانية، حسام الدين السيد محمد إبراهيم، و محمد عيد حامد أحمد عمار. (٢٠٢٤). كفايات الذكاء الاصطناعي لدى المعلمين في بعض النماذج المعاصرة وإمكانية الإفادة منها بسلطنة عمان. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع١٥١ ، ١٢١ ـ ١٥٤.
٢٩.سيدي احمد كبداني، عبد القار بادن (٢٠٢١): أهمية استخام الذكاء الاصطناعي بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية لضمان جودة التعليم ،دراسة ميدانية ،مجله دفاتر بوداكس (١٠) العدد (١)
٣٠.شردود عيسى (٢٠٢٤): دور التحول الرقمي في تطوير جودة التعليم العالي في معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية- دراسة ميدانية بجامعة محمد بوضياف – المسيلة، رسالة ماجستير، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة محمد بوضياف - المسيلة
٣١.صادق خالد الحايك، وأشرف أبو الوفا عبد الرحيم (٢٠٢٢): "استراتيجيات ونماذج معاصرة في تدريس التربية الرياضية في ضوء البناء المعرفي"، دائرة المكتبة الوطنية، عمان، الأردن.
٣٢.عاطف أبو حميد الشرمان (٢٠١٥):" التعلم المدمج والتعلم المعكوس"، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط١، الأردن.
٣٣.عبدالقادر طش (٢٠١٦). مدي جودة استراتيجيات التدريس المستعملة في معاهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية وطرق واساليب التدريس الحديثة للنشاط الحركي: دراسة ميدانية بجامعتي الجلفة والاغواط. مجلة الإبداع الرياضي، ع٢٠ ، ٢٦ ـ ٤١.
٣٤.عماد أحمد محمد أبو شبانة. (٢٠١٥). تأثير بعض إستراتيجيات التدريس على تعلم المهارات الأساسية في الكرة الطائرة لتلاميذ المرحلة المتوسطة بدولة الكويت. مجلة بحوث التربية الرياضية، مج٥٢، ع٩٨ ، ١١٤ ـ ١٣١.
٣٥.عمرو سيد فهمي مكاوي. (٢٠٢٥). برنامج ذكاء اصطناعي قائم على تقنية chatbot وتأثيره على نواتج التعلم بمقرر كرة اليد لطلاب الفرقة الثانية بكلية علوم الرياضة - جامعة بنها. المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية، مج٣٤، ع٢ ، ٢٨٩ ـ ٣٣٨.
٣٦.عمرو مصطفى السايح (٢٠٢١): تقييم مقرر الرياضات الجماعية لطلبة تخصص تدريس بكلية التربية الرياضية في ضوء جودة التعليم الجامعي .*مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة*، المجلد ٠٧، العدد ١٠٨، الجزء الأول، ص. ٤٢١-٤٣٥، يونيو
٣٧.فاتن علي أكبر، و جمعان بن سعيد بن محمد ناجي الغامدي. (٢٠٢٤). درجة امتلاك معلمي التربية البدنية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ومهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم. مجلة ميسان لعلوم التربية البدنية، مج٢٩، ع٣ ، ٤٥٥ ـ ٤٧٣.

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

٣٨.فاتن علي أكبر، و جمعان بن سعيد بن محمد ناجي الغامدي. (٢٠٢٥). واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها على تدريس المهارات الحركية في التربية البدنية من وجهة نظر معلمي المرحلة المتوسطة بالدمام. مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي، مج٦، ع١٨ ، ٦٩ ـ ١١٩.
٣٩.فاطمة عوض صابر (٢٠٠٩م) طرق تدريس الرياضات الجماعية ، دار الوفاء للطباعة ، الإسكندرية.
٤٠.لبنى أحمد علي بيلي. (٢٠٢٤). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم وتحسين جودة التعليم الجامعي: دراسة ميدانية على عينة من الطلبة وأعضاء هيئة التدريس بجامعة ٦ أكتوبر. المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، مج٢٣، ع٤ ، ٤٢٣ ـ ٤٦٩.
٤١.ليلى فتحي زيد الكيلاني، رنا أسامة عبدالقادر، يارا سعيد محمد الشهراني، عهد عبدالله حمد الذويخ، و جود مصيبيح سعد السبيعي. (٢٠٢٤). اتجاهات طالبات علوم الرياضة الجامعيات نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتقنية لرفع مستوى التحصيل الأكاديمي. المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، مج٧٨، ع٤ ، ٨٥ ـ ١١٣.
٤٢.محسن علي عطية (٢٠١٣): المناهج الحديثة وطرائق التدريس، ط ١، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان.
٤٣.محسن علي عطية (٢٠١٤): استراتيجيات ما وراء المعرفة في فهم المقروء"،ط١، دار المناهج للنشر والتوزيع، ط١، الأردن.
٤٤.محمد بن عيضه مسفر المالكي. (٢٠٢٥). درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومعوقاتها لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية في جامعة أم القرى واتجاهاتهم نحوها. مجلة العلوم التربوية، مج١٢، ع١ ، ٤٤٠ ـ ٤٧١.
٤٥.محمد حسين محمد عبد المنعم (٢٠١١م): طرق تدريس الرياضات الجماعية بين النظرية والتطبيق، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية
٤٦.محمد حمد العتل، عبد الرحمن محمد العجمي، إبراهيم غازي العنزي (٢٠٢١م): دور الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر الطلبة كلية التربية الاساسية بدولة الكويت، مجلة الدراسات والبحوث التربوية، جامعة الطفيلة، كلية العلوم التربوية ، الأردن، المجلد ١ ، العدد ١،يناير.
٤٧.محمد خليفة السيد النجار (٢٠٢١) : فعالية برنامج قائم على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات بناء المواقع الإلكترونية التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا المعلومات في ضوء معايير الجودة الشاملة، رسالة ماجستير، معهد الدراسات التربوية والبحوث، جامعة القاهرة.
٤٨.محمد عاصم محمد غازي. (٢٠١٩). رؤية مقترحة لتدريس حصة التربية الرياضية باستخدام الذكاء الاصطناعي. مجلة الباحث للعلوم الرياضية والاجتماعية، ع٤ ، ١١٥ ـ ١٣٢.
٤٩.محمد محمود الحيلة (٢٠١٧م): طرائق التدريس واستراتيجياته، دار الكتاب الجامعي، الأردن
٥٠.محمود محمد نجيب حسين حسانين ربيع. (٢٠٢١). تقييم اتجاهات المدربين نحو استخدام تطبيقات النانوتكنولوجي والذكاء الاصطناعي في رياضة كرة السلة. المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، مج٦٩، ع١ ، ١٨٦ ـ ٢١٠.
٥١.مدقن مصطفى، وفارس بكة. (٢٠٢١). واقع استخدام أساليب التدريس الحديثة بالمؤسسات التربوية الجزائرية: دراسة ميدانية على أساتذة التربية البدنية والرياضية بثانويات ولاية ورقلة. مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، مج١٣، ع١ ، ٤٥٧ ـ ٤٧٢.
٥٢.مروة عزت عبدالجواد. (٢٠٢٣). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية في مصر: الواقع ـالمأمول. العلوم التربوية، مج٣١، ع٢ ، ٢٣ ـ ٩٩.
٥٣.مفتى إبراهيم حماد، ونشوى محمد عبدالفتاح (٢٠٠١م): طرق تدريس ألعاب الكرات وتطبيقاتها بالمرحلتين الابتدائية و الاعدادية : دليل للمعلمين والمدربين وأولياء الأمور، دار الفكر العربي، القاهرة
٥٤.نسرين محمد عبدالحميد عاشور. (٢٠١٧). فاعلية بعض استراتيجيات التدريس على أنماط السيطرة المخية وتعلم مهارة دفع الكرة في الهوكي لطالبات كلية التربية الرياضية بنات. مجلة تطبيقات علوم الرياضة، ع٩٤، ١٥٩ ـ ١٧٥.
٥٥.نهاد محمد علوان. (٢٠١٦). تأثير استخدام التدريس الفعال باستراتيجيات التعلم التعاوني في تعلم أهم المهارات الهجومية للطلاب بكرة اليد. مجلة التربية الرياضية، مج٢٨، ع١ ، ٢٥٢ ـ ٢٦٩.

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

٥٦.هانم إبراهيم أحمد عبدالحميد، ولمياء رضوان لبيب محمود. (٢٠٠٣). تأثير بعض استراتيجيات التدريس على تعلم بعض المهارات الأساسية والنواحي المعرفية وتركيز الانتباه في كرة اليد. مجلة بحوث التربية الشاملة، مج١ ، ١٨٧ ـ ٢٤٥.
٥٧.هديل يوسف الشطي، آلاء عبدالله محمد أبو علي، و سعاد عبدالكريم نور. (٢٠٢٤). أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس مقرر تكنولوجيا التعليم الرياضي على التحصيل المعرفي وتحسين المهارات التقنية لدى طلبة كلية التربية الرياضية ـ جامعة المنيا. المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، مج٧٩، ع١ ، ٢١٩ ـ ٢٤٣.
٥٨.وداد عبدالرحمن أبا حسين، و نوف بنت حسن العمري. (٢٠٢٤). تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس والباحثين لاستخدام التشات جي بي تي ChatGPT في التعليم الجامعي: دراسة تجريبية. مجلة البحوث التربوية والنوعية، ع٢٥ ، ١ ـ ٢٦.
٥٩.وفاء السيد محمد سالم خضر. (٢٠٢٤). فاعلية استخدام التقنيات الحديثة "الذكاء الاصطناعي، الميتافيرس، الشات جي بي تي" في مجالي التعليم وصناعة الصحافة في مصر: دراسة تطبيقية في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا ومدخل انتشار الأفكار المستحدثة. المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، مج٢٣، ع١ ، ١١٧ ـ ٢٣٢.
٦٠.وفاء سعد العتيبي، أشرف عويس عبد المجيد(٢٠٢٤): واقع توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهه نظر معلمات الحاسب الالي بمدينة الرياض في ضوء بعض المتغيرات، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، المجلد (١٥٠)، العدد(٢).
٦١.وليد زغلول حامد عطية. (٢٠١٧). التحليل البعدي لنتائج بحوث التعلم بمساعدة الكمبيوتر في التربية الرياضية في مصر خلال الفترة من ٢٠٠٠ـ٢٠١٥. مجلة تطبيقات علوم الرياضة، ع٩١ ، ١٠٥ ـ ١١٩.
٦٢.يحيى مهدي أحمد حسن. (٢٠٢٥). تحديات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بجامعة الحديدة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعة. مجلة جامعة البيضاء، مج٧، ع١ ، ٣٣٣ ـ ٣٤٩.
٦٣.يوسف لازم كماش (٢٠١٨):" إستراتيجيات التعلم والتعليم : نظريات، مبادئ، مفاهيم "، دار دجلة، ط١، عمان الاردن.

المراجع الأجنبية:

64. **Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001).** *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. **Longman.**
65. **Ayeni, O. O., Al Hamad, N. M., Chisom, O. N., Osawaru, B., & Adewusi, O. E. (2024). AI in education: A review of personalized learning and educational technology. GSC Advanced Research and Reviews, 18(2), 261–271. https://doi.org/10.30574/gscarr.2024.18.2.0062**
66. **Ayre, C., & Scally, A. J. (2013). Critical values for Lawshe's content validity ratio: Revisiting the original methods of calculation.** ***Measurement and Evaluation in Counseling and Development*****, 47(1), 79-86. doi:10.1177/0748175613513808**
67. **Barba-Martín, R. A., Bores-García, D., Hortigüela-Alcalá, D., & González-Calvo, G. (2020). The application of the Teaching Games for Understanding in physical education: A systematic review of the last six years.** *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17***(9), 3330. https://doi.org/10.3390/ijerph17093330 (MDPI)**

68. **Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future.** *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas, 83*(2), 39–43. https://doi.org/10.1080/00098650903505415
69. **Bergmann, J., & Sams, A. (2012).** *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. **International Society for Technology in Education.**
70. **Bligh, D. A. (2000).** ***What's the use of lectures?*** **San Francisco: Jossey-Bass.**
71. **Bofill, J., Pla-Campas, G., & Sebastiani, E. M. (2025). Is Artificial Intelligence an educational resource in Physical Education? A Systematic Review.** ***Apunts Educación Física y Deportes, 160,*** **1–9.** https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2025/2).160.01
72. **Bores-García, D., Hortigüela-Alcalá, D., Fernández-Río, J., González-Calvo, G., & Barba-Martín, R. A. (2021). Research on cooperative learning in physical education: Systematic review of the last five years (2014–2019).** ***Research Quarterly for Exercise and Sport, 92***(1), 146–155. https://doi.org/10.1080/02701367.2020.1719276
73. **Breed, R., Lindsay, R., Kittel, A., & Spittle, M. (2024). Content and Quality of Comparative Tactical Game-Centered Approaches in Physical Education: A Systematic Review. Review of Educational Research, 95(2), 293-336.** https://doi.org/10.3102/00346543241227236
74. **Camacho-Sánchez, R., Manzano-León, A., Rodríguez-Ferrer, J. M., Serna, J., & Lavega-Burgués, P. (2023). Game-Based Learning and Gamification in Physical Education: A Systematic Review.** *Education Sciences, 13*(2), 183. https://doi.org/10.3390/educsci13020183
75. **Casey, A., & Goodyear, V. A. (2015).Can cooperative learning achieve the four learning outcomes of physical education? A review of literature.Quest, 67(1), 56–72. https://doi.org/10.1080/00336297.2014.984733**
76. **Casey, A., & MacPhail, A. (2018). Adopting a models-based approach to teaching physical education. Physical Education and Sport Pedagogy, 23(3), 294–310. https://doi.org/10.1080/17408989.2018.1429588**
77. **Celik, I., Dindar, M., Muukkonen, H. et al. The Promises and Challenges of Artificial Intelligence for Teachers: a Systematic Review of Research. TechTrends 66, 616–630 (2022)https://doi.org/10.1007/s11528-022-00715-y**
78. **Chakrabartty, S. (2017).** *Composite Index: Methods and Properties*. **ResearchGate.** https://www.researchgate.net/publication/321268796_Composite_Index_Methods_and_Properties
79. **Chatoupis, C. (2009). Contributions of the spectrum of teaching styles to research on teaching physical education.** *Studies in Physical Culture and Tourism, 16*(2), 193–205.
80. **Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. IEEE Access, 8, 75529–75542. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510**
81. **Creswell, J. W. (2014).** ***Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*** **(4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.**

82. **Crompton, H., Jones, M. V., & Burke, D. (2022). Affordances and challenges of artificial intelligence in K-12 education: a systematic review. Journal of Research on Technology in Education, 56(3), 248–268. https://doi.org/10.1080/15391523.2022.2121344**
83. **Cui, B., et al. (2025). *Innovating physical education with artificial intelligence.* Frontiers in Psychology, 16, 1490966. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1490966. (Frontiers)**
84. **Darbyshire, P. (2025).** *Transforming and Standardizing Likert Scale Data***. Preprints. https://www.preprints.org/manuscript/transforming-and-standardizing-likert-scale-data**
85. **Dusana Alshatti Schmidt, Bedour Alboloushi, Anisha Thomas, Rodrigo Magalhaes, (2025).Integrating artificial intelligence in higher education: perceptions, challenges, and strategies for academic innovation, Computers and Education Open, Volume 9, https://doi.org/10.1016/j.caeo.2025.100274.**
86. **Dyson, B., & Casey, A. (2016). Cooperative Learning in Physical Education and Physical Activity: A Practical Introduction (1st ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315739496**
87. **Dyson, B., Griffin, L. L., & Hastie, P. A. (2004). Sport education, tactical games, and cooperative learning: Theoretical and pedagogical considerations.** *Quest,* *56***(2), 226–240. https://doi.org/10.1080/00336297.2004.10491823**
88. **Evangelio, C., González-Villora, S., Serra-Olivares, J., & García-López, L. M. (2018). The Sport Education Model in elementary and secondary education: An updated review. *Retos*, 34, 343–348. (redalyc.org)**
89. **Ferraz, R., Branquinho, L., Sortwell, A., Teixeira, J. E., Forte, P., & Marinho, D. A. (2023). Teaching models in physical education: current and future perspectives. Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine, 12(1), 53-60. doi: 10.26773/mjssm.230307**
90. **Fontana, F. E., Furtado, O., Mazzardo, O., & Gallagher, J. D. (2009). Whole and Part Practice: A Meta-Analysis. Perceptual and Motor Skills, 109(2), 517-530. https://doi.org/10.2466/pms.109.2.517-530**
91. **Gao, Y. (2025). The role of artificial intelligence in enhancing sports education and public health in higher education: Innovations in teaching models, evaluation systems, and personalized training. Frontiers in Public Health, 13, 1554911. https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1554911**
92. **Genç, N. (2023). Artificial Intelligence in Physical Education and Sports: New Horizons with ChatGPT.** *Mediterranean Journal of Sport Science*, **6(1), 17-24. https://doi.org/10.38021/asbid.1291604**
93. **Guskey, T. R. (2015). Mastery learning. In J. D. Wright (Ed.),** *International encyclopedia of the social & behavioral sciences* **(2nd ed., Vol. 14, pp. 752–759). Elsevier**
94. **Harris, P. T. S. (2024). Faculty perspectives toward artificial intelligence in higher education. Doctoral paper, Middle Georgia State University.**

95. Harvey, S., & Jarrett, K. (2014).A review of the game-centered approaches to teaching and coaching literature since 2006.Physical Education and Sport Pedagogy, 19(3), 278–300. https://doi.org/10.1080/17408989.2012.754005
96. Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. Review of Educational Research, 77(1), 81-112.
97. Hew, K. F., & Brush, T. (2007).Integrating technology into K–12 teaching and learning: Current knowledge gaps and recommendations for future research.Educational Technology Research and Development, 55(3), 223–252. https://doi.org/10.1007/s11423-006-9022-5
98. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
99. Hortigüela Alcalá D, Hernando Garijo A. Teaching Games for Understanding: A Comprehensive Approach to Promote Student's Motivation in Physical Education. (2017) J Hum Kinet. Oct 20;59:17-27. doi: 10.1515/hukin-2017-0144. PMID: 29134045; PMCID: PMC5680683.
100. Husseiny, F. A. (2023). Artificial Intelligence in Higher Education: A New Horizon [Chapter]. Handbook of Research on AI Methods and Applications in Computer Engineering; IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-6684-6937-8.ch014
101. Jaber, T. A. (2022). Artificial intelligence in computer networks. Periodicals of Engineering and Natural Sciences, 10(1), 309 322. DOI: https://doi.org/10.21533/pen.v10.i1.539
102. Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (2019). Cooperative Learning: Improving University Instruction by Fostering Student Interdependence. *Journal of Education and Practice*, 23(4), 55–67.
103. Joshi, R. (2024). *Assessing the benefits of team sports in physical education programs*. Innovations in Sports Science, 1(2), 29–33
104. Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2015). *Models of teaching* (9th ed.). Boston: Pearson.
105. Kirk, D. (2013). Educational Value and Models-Based Practice in Physical Education. Educational Philosophy and Theory, 45(9), 973–986. https://doi.org/10.1080/00131857.2013.785352
106. Kramarski, B., & Mevarech, Z. R. (2003). Enhancing mathematical reasoning in the classroom: The effects of cooperative learning and metacognitive training. *American Educational Research Journal, 40*(1), 281–310. https://doi.org/10.3102/00028312040001281
107. Kulik, C. C., & Kulik, J. A. (1991). Effectiveness of computer-based instruction: An updated analysis. *Computers in Human Behavior, 7*(1–2), 75–94. https://doi.org/10.1016/0747-5632(91)90030-5
108. Li, L., & Liu, Y. (2020). Ethical concerns and practices of AI use in educational settings: A systematic review. *IEEE Access, 8*, 145582-145594.
109. Liu, Y. J., Zhang, W., & Li, Y. (2022). Impact study of the learning effects and motivation of a competitive learning strategy in English vocabulary

game-based learning. *Sustainability, 14*(11), 6626. https://doi.org/10.3390/su14116626

110. **Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016).** ***Intelligence unleashed: An argument for AI in education*****. Pearson.**
111. **Madsen, K. L., Svendsen, A. M., Volshøj, E. S., Jakobsen, A. W., & Lillelund, K. B. (2025). Six teaching strategies to support meaningful PE experiences in early primary schools – results from an action research project. Physical Education and Sport Pedagogy, 1–13. https://doi.org/10.1080/17408989.2025.2489165**
112. **Magill, R. A., & Anderson, D. I. (2017).** *Motor learning and control: Concepts and applications* **(11th ed.). New York: McGraw-Hill Education.**
113. **Maslen, P. (2015). The social and academic benefits of team sports. Edutopia. https://www.edutopia.org/discussion/social-and-academic-benefits-team-sports**
114. **Matsieli, M. et al. (2024).** *COVID-19 and Digital Transformation in Higher Education: Opportunities, Challenges, and Implications***.**
115. **Meyer, J. G., Urbanowicz, R. J., Martin, P. C., O'Connor, K., Li, R., Peng, P. C., ... & Moore, J. H. (2023). ChatGPT and large language models in academia: opportunities and challenges. BioData Mining, 16(1), 20.**
116. **Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. Teachers College Record, 108(6), 1017–1054.**
117. **Mosston, M., & Ashworth, S. (2008).** *Teaching physical education* **(e-book ed.). Spectrum of Teaching Styles. (spectrumofteachingstyles.org)**
118. **Nieto-Taborda , M. L., & Luppicini, R. (2024). Accelerated Digital Transformation of Higher Education in the Wake of COVID-19: A Systematic Literature Review . International Journal of Changes in Education, 2(2), 123-138. https://doi.org/10.47852/bonviewIJCE42023125**
119. **Nunnally, J. C. (1978).** ***Psychometric theory*** **(2nd ed.). New York: McGraw-Hill.**
120. **Pan, Y.-H., et al. (2023). A comparison of the learning effects between TGfU-SE and TGfU: Motivation, enjoyment, responsibility, and game performance.** ***Frontiers in Psychology*****, 14, 1165064.**
121. **Pill, S., SueSee, B., & Davies, M. (2023).** ***The Spectrum of Teaching Styles and models-based practice for physical education.*** **European Physical Education Review, 29**
122. **Pratama, R. N., Firmansyah, G., & Kurniawan, H. (2023). Improving critical thinking ability using teaching game for understanding (TGfU) learning model in physical education. Journal of Physical Education and Sport, 23(2), 399–406. [PDF available].**
123. **Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020).A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda.Computers & Education, 147, 103778. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103778**

124. **Richlan F, Weiß M, Kastner P and Braid J (2023) Virtual training, real effects: a narrative review on sports performance enhancement through interventions in virtual reality. Front. Psychol. 14:1240790. doi: 10.3389/fpsyg.2023.1240790**
125. **Rink, J. E. (2010).** *Teaching physical education for learning* **(6th ed.). McGraw-Hill Education.**
126. **Rogers, E. M. (2003).** *Diffusion of innovations* **(5th ed.). Free Press. https://search.worldcat.org/title/52030797 (WorldCat)**
127. **Rovegno, I., & Bandhauer, D. (1997). Constructivist theory applied to learning and teaching in physical education.** *Journal of Teaching in Physical Education, 16***(3), 395–407. https://doi.org/10.1123/jtpe.16.3.395**
128. **Sathishkumar, K. R. (2021).** *Teaching methods in physical education***. Not specified.**
129. **Satpute, R. S. (2023). Transforming the Language Teaching Experience in the Age of AI: Ethical, Social, and Cultural Considerations in Implementing AI in Language Education. In Transforming the Language Teaching Experience in the Age of AI (pp. 115 124). IGI Global.**
130. **Schmidt, R. A., Lee, T. D., Winstein, C., Wulf, G., & Zelaznik, H. N. (2019).** *Motor control and learning: A behavioral emphasis* **(6th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.**
131. **Siedentop, D., Hastie, P., & van der Mars, H. (2019).** ***Complete guide to Sport Education*** **(3rd ed.). Human Kinetics.**
132. **Sousa AC, Ferrinho SN, Travassos B. (2023). The Use of Wearable Technologies in the Assessment of Physical Activity in Preschool- and School-Age Youth: Systematic Review. Int J Environ Res Public Health. 2023 Feb 15;20(4):3402. doi: 10.3390/ijerph20043402. PMID: 36834100; PMCID: PMC9966103**
133. **Steinbach, D., & O'Rourke, B. (2017).** *Learn to Play – Play to Learn: A practical handbook for life skills coaches in Sport for Development***. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.** ***أتعلم كيف ألعب كي أتعلم-ألعب : دليل عملي للمهارات الحياتية لمدربي الرياضة من أجل التطوير-النسخة العربية***
134. **Tomlinson, C. A. (2001).** *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms***. ASCD.**
135. **Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., & Davis, F. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. MIS Quarterly, 27(3), 425–478.**
136. **Vygotsky, L. S. (1978). Interaction between Learning and Development. In M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman (Eds.),** ***Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*** **(pp. 79-91). Harvard University Press.**
137. **Wang M, Wang L. Teaching Games for Understanding Intervention to Promote Physical Activity among Secondary School Students. Biomed Res Int. 2018 Aug 9;2018:3737595. doi: 10.1155/2018/3737595. PMID: 30175129; PMCID: PMC6106853.**

138. Wang, Y., & Wang, X. (2024). Artificial intelligence in physical education: comprehensive review and future teacher training strategies. Frontiers in public health, 12, 1484848. https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1484848
139. Xu, Y., et al. (2024). *From wearables to performance: How acceptance of IoT devices enhances physical education outcomes among college students.* Scientific Reports, 14, 75071. https://doi.org/10.1038/s41598-024-75071-3.
140. Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of AI applications in higher education. Int J Educ Technol High Educ, 16(1), 39.https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0
141. Zeng, X., Yan, J., & Zhou, X. (2019). The Application of Artificial Intelligence in Sports: Improving Learning and Performance with Technology. *IEEE Access, 7*, 1715–1724.
142. Zhang, J., et al. (2024). Effect of the Sport Education Model on students' attitudes: Systematic review. *BMC Public Health, 24*, 18243.
143. Zhang, L., et al. (2025). *The impact of digital technology use on teaching quality in university physical education: An interpretable machine learning approach.* Applied Sciences, 15(14), 7689.
144. Zhang, T., Wang, Y., Yli-Piipari, S., & Chen, A. (2021). Power of the Curriculum: Content, Context, and Learning in Physical Education. Research quarterly for exercise and sport, 92(4), 689–700. https://doi.org/10.1080/02701367.2020.1768202
145. Zhang, Y. F., et al. (2024). Using ChatGPT to promote college students' participation in physical education. *PMC*, 10921293.

مراجع شبكة المعلومات الدولية:

146. كلية علوم الرياضة والنشاط البدني بجامعة الملك https://csspa.ksu.edu.sa/ar/EMPE. (٢٠٢٥): الماجستير التنفيذي في التربية البدنية: مخرجات وأهداف البرنامج سعود. (csspa.ksu.edu.sa)
147. كلية علوم الرياضة – https://phy.aswu.edu.eg/team-racquet-games-goals/ أهداف قسم الألعاب. (بدون تاريخ). جامعة أسوان phy.aswu.edu.eg.
148. Miao, F., & Holmes, W. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research إرشادات استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم والبحث (آخر تحديث: ١٤ أبريل ٢٠٢٥). (UNESCO)
149. Miao, F., Holmes, W., Huang, R., & Zhang, H. (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers*. Paris: UNESCO. https://discovery.ucl.ac.uk/10130180/1/Miao%20and%20Holmes%20-%202021%20-%20AI%20and%20education%20guidance%20for%20policy-makers.pdf (UCL Discovery)
150. Puentedura, R. R. (2013). SAMR: Moving from enhancement to transformation [عرض شرائح]. تم الاسترجاع من https://eddl.tru.ca/wp-content/uploads/2018/12/SAMREnhancementToTransformation-Puentedura-2013.pdf