دراسة تحليلة لواقع تطبيقات الذكاء الإصطناعى في بعض المقررات الدراسية بكلية التربية الرياضية

دكتور /اسلام صلاح السيد عبد العزيز الشاعر
أستاذ مساعد – قسم مناهج وطرق تدريس التربية البدنية والرياضية
كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية

مقدمة:

واجه العالم أزمة تعد من أصعب الأزمات على مر العصور وذلك نتيجة انتشار فيروس كورونا (COVID-19)، والذي بدأ في الظهور في مدينة "ووهان" بالصين في ديسمبر ٢٠١٩ ، وقد أدى هذا الوباء إلى وجود أزمة صحية أدت إلى انقلابات اقتصادية وتعليمية واجتماعية هائلة، هذا وقد أثرت جائحة فيروس كورونا بشكل كبير على جميع جوانب الحياة، وبشكل خاص على العملية التعليمية. فمنذ إعلان حالة الطوارئ لمواجهة هذا الوضع المفاجئ، أجبرت المؤسسات التعليمية على تعليق الدراسة وإغلاق المدارس، مما أدى إلى تغيير جذري في نظام العملية التعليمية وارتباك الطلاب والقائمين على التعليم على الصعيدين الشخصي والمهني.

و قد استدعى ذلك الى تعليق الدراسة في العديد من الدول ومنها مصر وإغلاق المدارس والجامعات بسبب الجائحة، وأصبح من الضروري البحث عن وسائل حديثة للحفاظ على استقرار نظام التعليم ، فلجأت العديد من المؤسسات التعليمية الى التكتولوجيا وتطبيقات الذكاء الإصطناعى بمختلف المقررات والمناهج التعليمية لمواكبة التغيرات المستمرة في النظم العالمية ومنها النظام التعليمى.

وتتمثل أهم أهداف الذكاء الاصطناعي في الاعتماد على مبدأ الاستقراء والاستدلال، ويسعى إلى تحقيق أهداف متعددة، كما يُركز الذكاء الاصطناعي على بناء آلات قادرة على معالجة المعلومات في ظل غياب أو نقص البيانات الأساسية، و يهدف إلى تطوير نظم قادرة على التكيف مع الظروف المتغيرة وتحسين أدائها على مدى الوقت. (٣: ٥٧-٧٦)

وفى هذا السياق يشر جين تشي، مدير معهد الأكاديمية الصينية للعلوم الطبية، على ضرورة التكيف مع التحولات العالمية والبحث عن حلول حديثة للحفاظ على استقرار التعليم في ظل المتغيرات المستمرة، وتشهد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم ظهورًا متزايدًا،و تلعب هذه التطبيقات دورًا حيويًا في تحسين الأنظمة التعليمية وتوفير بيئة تعلم تساعد المتعلمين على التكيف مع التغييرات التقنية،و تُدير

تطبيقات الذكاء الاصطناعي العملية التعليمية بفاعلية عالية، حيث تسهم في تحسين توزيع المقررات والحصص الدراسية، وتُسهّل وصول الطلبة إلى المصادر الرقمية. (16: 1-18)

و تُساعد التقنيات الحديثة، بفضل الذكاء الاصطناعي، في التغلب على الحواجز التي تعيق وصول المعلم الفعّال إلى كل متعلم، و يعزّز الذكاء الاصطناعي دور المعلم، مما يمكّنه من التعامل مع التحديات التي تواجه النظم المدرسية. (17: 1-9)

وتُشكل تطبيقات الذكاء الاصطناعي جزءًا أساسيًا في تغيير أدوار المعلم في الموقف التعليمي، و يظهر تأثيرها على مجالات مثل التقويم التربوي ورصد الدرجات، وتحسين كيفية تقديم الأسئلة للطلبة، وتشخيص وتقويم المشكلات الطلابية بشكل أفضل. (18: 1-3)

ان برامج التعليم القائمة على الذكاء الاصطناعي تُصمم لتلبية متطلبات التعلم لفئات متعددة من الطلبة وأهداف تعليمية متعددة، و تُربط تلك البرامج الطلبة ببعضهم البعض، وتُسهّل وصولهم إلى المصادر الرقمية، وتُدمج الطلبة في عملية التعلم بطرق متعددة.
(12: 47)

و يشمل الذكاء الاصطناعي مجموعة واسعة من المجالات الفرعية التي أصبح لها دور فاعل في حياة الإنسان. من بين هذه المجالات: التعرف على النمط، الأنظمة التخصصية، هندسة المعرفة، معالجة وفهم اللغة الطبيعية، التفكير الآلي، فهم الخطاب، حل المشكلات، واستخراج البيانات وتحليلها (٢: ١٣٣-١٦٣).

مشكلة الدراسة:

ظهر مصطلح "الذكاء الاصطناعي" للمرة الأولى في سنوات الخمسينيات، وذلك خلال مؤتمر جامعة دارتمورث الذي عقد في صيف عام ١٩٥٦. (10: 10–13)

و منذ تلك الفترة، نشر المبتكرون والباحثون أكثر من ١.٦ مليون منشور يتعلق بمجال الذكاء الاصطناعي وقدّموا حوالي ٣٤٠,٠٠٠ طلب براءة اختراع يرتبط بتقنيات الذكاء الاصطناعي. (11: 489–498)

وعلى الرغم من التقدم الكبير، لم يكن تاريخ الذكاء الاصطناعي دائمًا رحلة هادئة، شهدت فترات من التفاؤل والنجاح والنمو، تلتها فترات من خيبة الأمل والانكماش وإعادة التجميع. على سبيل المثال، شهد "ربيع" الذكاء الاصطناعي فترات نجاح، لكنه تبعه "شتاء" الذكاء الاصطناعي، واضطر هذا التخصص الناشئ إلى مواجهة تحديات جديدة للبحث عن مساره. (١: ٣٣–٦٤)

إن تسارع النمو في القدرة الحاسوبية وتقنيات الاتصالات، مما سمح بتجميع كميات ضخمة من البيانات وتبادلها، هو ما أفتح الباب أمام تطوير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مجالات جديدة متعددة. (٨: ٣٢)

ويعتبر الذكاء الاصطناعي جزءًا لا يتجزأ من ميدان علم الحاسوب، حيث يرمز إلى قدرة الآلة على تقليد العقل البشري من خلال برامج حاسوبية، و يُعرَّف الذكاء في هذا السياق على أنه القدرة على فهم وتحليل الظروف والتعامل مع الحالات الجديدة. (٤: ٢١٥–٢٥٢)

وفي تعريفه لمفهوم الذكاء الاصطناعي، يُشير محمود (٢٠٢٠) إلى أنه يمكن للآلات التي تمتلك هذا النوع من الذكاء تحليل البيانات وتنفيذ مهام معقدة، وهو ينقسم إلى ذكاء صناعي ناجح وذكاء صناعي فاشل. ووفقًا لتعريف الصميدعي (٢٠٠٩)، يُعرَّف الذكاء الاصطناعي بأنه إمكانية الآلة على أداء مهام تتطلب الذكاء البشري، بما في ذلك التفكير واتخاذ القرارات . (٧: ٣١٩–٣٦٨)

و يصنف العلماء الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة أنواع رئيسية:

١. **الذكاء الاصطناعي الضيق أو الضعيف : Narrow AI or Weak AI** هو من أبسط أشكال الذكاء الاصطناعي، وتتمّ بَرمجته للقيام بوظائف معيّنة داخل بيئة محددة، ويُعتبر تصرّفه بمَنزلة ردة فعل على موقف معين، ولا يمكن له العمل إلا في ظروف البيئة الخاصّة به، مثلاً: "الروبوت ديب بلو"، الذي ابتكرته شركة IBM ، وقامَ بلعْب الشطرنج مع بطل العالَم غاري كاسباروف وهَزَمه.

٢. **الذكاء الاصطناعي القويّ أو العام :(General AI or Strong AI)** يتميز بقدرته على جمع المعلومات وتحليلها، وتراكم الخبرات من خلال المواقف التي يتعرض لها. يتيح له ذلك اتخاذ قرارات ذكية ومستقلة، ويشمل أمثلة على ذلك روبوتات الدردشة الفورية والسيارات ذاتية القيادة.

٣. **الذكاء الاصطناعي الخارِق :(Super AI)** هذه الأنواع من الذكاء الاصطناعي لا تزال قيد التجارب وتهدف إلى محاكاة القدرات البشرية. يمكن تفريقها إلى نمطين أساسيين: الأول يحاول فهم الأفكار البشرية والانفعالات التي تؤثر في سلوك البشر، ويتفاعل اجتماعيًا بشكل محدود. أما الثاني، فيعتمد على نظرية العقل، حيث تستطيع هذه النماذج التعبير عن حالتها الداخلية والتنبؤ بمشاعر ومواقف الآخرين، والتفاعل معها، و يُعتبر هذا النمط التطور المستقبلي للآلات فائقة الذكاء. (13: 1-17) (14: 1-31) (15: 84)

وتسعى الأنظمة التعليمية إلى تضمين الذكاء الاصطناعي في عملية التعليم باستخدام التقنيات الحديثة لتوفير بيئة تعلم تساعد المتعلمين على التكيف مع التغييرات التقنية. يُحدد كافيرا(2011)(Caferra) تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ثلاثة مجالات رئيسية: تطبيقات العلوم الإدراكية، تطبيقات الآلات الذكية، وتطبيقات الواجهة البينية الطبيعية. يمكن تضمين هذه المجالات في المناهج الدراسية لتوظيفها في الممارسات التدريسية (19:8).

وتُساعد الوسائل التكنولوجية الرقمية، بفضل الذكاء الاصطناعي، في التغلب على العديد من الحواجز الهيكلية التي تعيق وصول المعلم الفعّال إلى كل متعلم، و يُعزّز الذكاء الاصطناعي دور المعلم، مما يُمكّنه من التعامل مع التحديات التي تواجه النظم المدرسية، وتكمن أهمية هذا في اكتساب الطلبة لمهارات التعامل مع البرمجيات الحديثة . (٨: ٢٢)

إن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تلعب دورًا حيويًا في تغيير أدوار المعلم في الموقف التعليمي،وتؤثر على مجالات متنوعة مثل التقويم التربوي، ورصد الدرجات، وكيفية تقديم الأسئلة للطلبة، وتساعد في تشخيص وتقويم المشكلات الطلابية بشكل أفضل، كما تُسهم في تحديد الحالة النفسية للمتعلمين وتقديم التغذية الراجعة لهم،

وتسهم في تحول دور المعلم نحو التعلم النشط ، كما أن برامج التعليم القائمة على الذكاء الاصطناعي تُصمم لتلبية متطلبات التعلم لفئات متعددة من الطلبة وأهداف تعليمية متعددة، و تربط تلك البرامج الطلبة ببعضهم البعض، وتُسهّل وصولهم إلى المصادر الرقمية، وتُدمج الطلبة في عملية التعلم بطرق متعددة، وأيضا تُدير تطبيقات الذكاء الاصطناعي العملية التعليمية بفاعلية عالية، حيث تحول نظم الإدارة التقليدية إلى نظم إلكترونية جديدة. تُساهم في تحسين توزيع المقررات والحصص الدراسية على المعلمين وفقًا لاتجاهاتهم واكتشاف الطلبة الموهوبين. كما تُساعد في تشخيص وتقويم المشكلات الطلابية بشكل أفضل، وتُحسّن التواصل مع أولياء الأمور بصورة إلكترونية . (20: 66-84) (10: 10-13) (٧: ٣١٩-٣٦٨)

و تؤكد دراسة (9)(2019) Florea & Radu أن الذكاء الاصطناعي يُعتبر ثورة تقنية تؤثر بشكل كبير على مختلف المجالات، ومنها ميدان التعليم،و يُعزز الذكاء الاصطناعي عمليات التعلم والتدريس، مما يُضفي الطابع الشخصي على تجربة التعلم ويساعد المعلمين في تحسين عمليات التدريس،و يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تحاكي تجارب الدروس الفردية، حيث تُقدم أنشطة تعلم مصممة لتلبية احتياجات الطلاب المعرفية . (9: 16)

وتظهر التوجهات الحديثة أهمية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات الطلاب لتكاملها مع التحولات الصناعية الرابعة. كشفت الدراسات عن فعالية تقنيات الذكاء الاصطناعي، كما في دراسة عبد العزيز (٢٠١٨) التي تناولت فعالية برنامج مبني على نظم الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات التفكير الإبداعي والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. (١: ٣٨)

بالإضافة إلى ذلك، أظهرت دراسة Zaewick & Ritcher et al (2021) أن استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي يركز بشكل رئيسي على دعم الخدمات الاجتماعية والإدارية، مثل حفظ الملفات وتقدير الاحتياجات. ورغم أهمية هذه التقنيات، إلا أن هناك حاجة إلى تفصيل وتحليل عملي أكثر لتكامل الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية (21:1-27)
.

علاوةً على ذلك، استكشفت دراسة الحجيلي (٢٠٢٠) واقع استخدام معلمات التربية الخاصة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، حيث أظهرت تفضيل المعلمات لهذه التطبيقات واعتبارها لتلبية احتياجات التعليم الخاص. (٥: ٧١-٨٤)

ان في تطبيقات الذكاء الاصطناعي أهمية مستمرة للبحث والتحقيق في كيفية تكاملها بشكل أكبر في بيئات التعلم، لتحسين تجربة التعلم وتعزيز الفهم لدى الطلاب وهو ما دفع الباحث الى البحث في مدى تضمين المقررات الدراسية بمناهج التربية الرياضية قيد البحث لتطبيقات الذكاء الإصطناعى ودرجة تواجدها من خلال **التساؤل التالى : ما هي أهم تطبيقات الذكاء الإصطناعى التي يتم تضمينها في بعض المقررات الدراسية بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية ؟**

- **أهمية الدراسة**

- تسليط الضوء على تطبيقات الذكاء الإصطناعى والتي يمكن استخدامها في مجال التربية الرياضية.
- معرفة مدى تضمين تطبيقات الذكاء الإصطناعى ببعض المقررات" النظرية والتطبيقية" بكلية التربية الرياضية .

- **هدف الدراسة**

تهدف الدراسة الحالية الى:

– التعرف على ماهية تطبيقات الذكاء الإصطناعى التي يتم استخدامها في بعض المقررات الدراسية "النظرية والتطبيقية" بكلية التربية الرياضية للبنين بأبى قير جامعة الإسكندرية ومدى تضمينها على أرض الواقع وكيف يسهم ذلك في تطوير برامج التربية الرياضية .

- **تساؤلات الدراسة**

س١: ما مدى تضمين بعض المقررات الدراسية موضع البحث :

- لنظم التعلم الذكى ؟
- للتعلم الآلى ؟
- لتحليل الأداء وتقديم التقارير ؟
- لتكنولوجيا الترجمة الفورية ؟
- للمساعدات الافتراضية والروبوتات التعليمية ؟
- لتقنيات التحليل اللغوي ؟
- للمحاكاة والواقع الافتراضي ؟
- تقنيات التحليل البياني ؟
- تخصيص المسارات التعليمية ؟

- مراقبة التقدم والتكيف ؟

- **حدود الدراسة :**

- تقتصرهذة الدراسة على مجموعة من أهم تطبيقات الذكاء الإصطناعى وفقا لما تم تناوله من دراسات سابقة واطار مرجعى وهى (نظم التعلم الذكى ،التعلم الآلى ،تحليل الأداء وتقديم التقارير، تكنولوجيا الترجمة الفورية، المساعدات الافتراضية والروبوتات التعليمية، تقنيات التحليل اللغوي، المحاكاة والواقع الافتراضي، تقنيات التحليل البياني، تخصيص المسارات التعليمية، مراقبة التقدم والتكيف).
- تقتصر هذه الدراسة على تحليل بعض من المقررات بالمناهج الدراسية وعددها (٣) مقررات بكلية التربية الرياضية جامعة الإسكندرية وهى (المناهج10101-17-02 –طرق التدريس-02 10203-17- كرة اليد52101-17-02) ،وتم اختيارها لتكامل محتواها ولتطابق منظومة التحليل عليها وتنوعها بين الشقين النظرى والتطبيقى

- **مصطلحات الدراسة:**

- **تطبيقات الذكاء الاصطناعي Applications of Artificial Intelligence :** يشير هذا المصطلح إلى التكنولوجيا الحديثة المستخدمة لتعزيز القدرة على اتخاذ القرارات وتحسين الممارسات الذكية التي تتطور وتتقدم مع مرور الوقت و يشمل ذلك البرمجيات التي تعزز الذكاء والتكنولوجيا الرقمية في عرض المقررات بشكل الكترونى تفاعلى عبر شبكة الإنترنت من خلال المنصات التعليمية الجامعية.(اجرائى)
- **المقررات الدراسية بالتربية الرياضية :**تشير إلى الكتب المنهجية والمقررات الدراسية المستخدمة في المرحلة الجامعية الأولى الكترونيا ، وتشمل الكتب المختصة في مواضيع المناهج وطرائق التدريس والألعاب و يتم استخدام هذه الكتب ككتب منهجية في كلية التربية الرياضية لتعزيز التعلم .

- **منهج الدراسة :** استخدم الباحث المنهج الوصفي الكمّي بأسلوب تحليل المحتوى في هذه الدراسة.

ويُعتبر هذا النهج أحد أساليب البحث العلمي الملائمة لفحص مدى تضمين مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مناهج التربية الرياضية بالأسلوب المسحي لملاءمته لطبيعة الدراسة.

- **مجتمع الدراسة :** اشتمل مجتمع الدراسة على المقررات الدراسية بالبرامج الأكاديمية بكلية التربية الرياضية للبنين بأبى قير جامعة الإسكندرية للعام الجامعى(٢٠٢٣/٢٠٢٤).

- **عينـة الدراسـة:** تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية من مجتمع الدراسة وتكونت من مجموعة من المقررات النظرية والتطبيقية وبلغ عددها (٣) مقررات تبث من خلال منصة الكترونية معتمدة من جامعة الإسكندرية.

جدول (١)

تصنيف و توزيع عينة الدراسة

التوصيف / العينة	مجتمع الدراسة	الدراسة الأساسية	النسبة المئوية %
المقررات النظرية	١٨	٢	%١١.١١
المقررات العملية	٢٦	١	%٣.٨٤
المجموع	٤٤	٣	%١٤.٩٥

جدول (٢)

توصيف عينة البحث للمقررات الدراسية المرفوعة على منصة تيمز بجامعة الإسكندرية للعام الجامعى ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤

الفرقة الدراسية	المقرر	الكود	عدد الوحدات	عدد الصفحات	عدد الأفكار الفرعية
المستوى الأول ساعات معتمدة	مناهج التربية الرياضية	02-17-10101	٥	١٨٩	١٦٤
المستوى الثانى	طرق تدريس التربية الرياضية	02-17-10203	٦	١٨٤	١٣٦

ساعات معتمدة					
المستوى الأول ساعات معتمدة	كرة اليد	02-17-52101	٣	١٢٠	٩٣

- **وسائل جمع البيانات :**

- **أداة الدراسة :**

لتحقيق أهداف الدراسة، قام الباحث بإعداد بطاقة التحليل بعد الرجوع للأدب التربوي والدراسات السابقة أرقام (١)، (٢) ، (٣) ، (٦) ، (11) ، (21) ، بهدف الكشف عن مدى تضمين مجالات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في بعض المقررات للبرامج الأكاديمية بمناهج التربية الرياضية بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية.

وتكونت أداة الدراسة في صورتها النهائية من عشرة تطبيقات، وهي :(نظم التعلم الذكى ،التعلم الآلى ،تحليل الأداء وتقديم التقارير، تكنولوجيا الترجمة الفورية، المساعدات الافتراضية والروبوتات التعليمية، تقنيات التحليل اللغوي، المحاكاة والواقع الافتراضي، تقنيات التحليل البياني، تخصيص المسارات التعليمية، مراقبة التقدم والتكيف).

و اعتمدت الدراسة الحالية على استمارة تحليل محتوى والتى تم استخدامها في تحقيق أغراض الدراسة وهي مدى توافر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مقررات وبرامج التربية الرياضية .

- **خطوات تصميم الإستمارة :**

قائمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مرفق رقم (٢)

ولبناء هذه الأداة اتبع الباحث المحددات التالية:

- **أولا: الهدف من اعداد القائمة**

- تحديد تطبيقات الذكاء الاصطناعي الواجب تضمينها في مناهج ومقررات التربية الرياضية

- **ثانيا " :مصادر اعداد القائمة**

- اعتمد الباحث في اشتقاق تطبيقات الذكاء الاصطناعي على العديد من المصادر والتي تناولها في مجال التعليم

- **ثالثا : صدق القائمة**

- تم عرض القائمة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين في مجال مناهج وطرق تدريس التربية الرياضية والقياس والتقويم وعلم النفس وتكنولوجيا التعليم للتاكد من مصداقيتها.

١- بطاقه تحليل محتوى تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مرفق (٣)

تم تحويل قائمة التطبيقات الذكاء الاصطناعي الى بطاقة تحليل المحتوى وكانت خطوات التحليل كالتالي:

- **خطوات تحليل بطاقة تحليل المحتوى:**

- **تحديد هدف بطاقة تحليل المحتوى:**

هدفت بطاقة تحليل المحتوى الى الكشف عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي الواجب تضمينها في مناهج ومقررات التربية الرياضية .

- **تصميم بطاقة تحليل المحتوى:**

بعد تحديد هدف بطاقة التحليل والرجوع الى أدبيات المجال صمم الباحث البطاقة في صورتها الاولية وتحتوي هذه القائمة على مجموعة من التطبيقات ويندرج تحت كل تطبيق رئيس عبارة كاشفة لتضمين تطبيقات الذكاء الإصطناعى وشارحة لمضمونة ومؤشراتة بالمنهج .

- **صدق الأداة : مرفق (٤)**

- بعد اعداد بطاقة التحليل بعد تحليل بصورتها الأولية تم عرضها على مجموعة من المحكمين وطلب منهم ابداء الرأي في القائمة ،ومدى مناسبة هذه التطبيقات للطلاب ومدى مناسبة هذه التطبيقات لطبيعة المقررات وكذلك عمل الاضافة او الحذف او التعديل لهذه التطبيقات وقد اقترح المحكمون بتعديل صياغة بعض التطبيقات الفرعية وحذف بعضها لتكرارها وتشابهها مع بعض العبارات الاخرى وحذف بعض التطبيقات التي لا تتناسب مع المقررات الدراسية في التربية الرياضية مثل " التحليل الصوتي و تحليل وسائل التواصل الاجتماعي ، وقد قام الباحث بتعديل قائمه التطبيقات المقترحة في ضوء آراء المحكمين واصبحت بطاقة تحليل المحتوى جاهزة في صورتها النهائية مرفق (٤) ، واحتوت على(١٠) تطبيقات رئيسة يندرج تحتها عبارات فرعية تتعلق بكل تطبيق.

- **ثبات بطاقة التحليل: مرفق (٥)**

- تم حساب ثبات بطاقة تحليل المحتوى بطريقه الثبات عبر المحللين حيث اختار الباحث احدى وحدات كتاب المناهج بطريقه عشوائية حيث وقع الاختيار على الفصل الاول من كتاب المناهج وقام الباحث بتحليل هذا الفصل باستخدام بطاقة تحليل المحتوى وحساب التكرارات في الجدول

المعدل وحساب تكرار التطبيقات المطلوبة وتم التاكد من ثبات التحليل من خلال تحليل الفصل المستهدف من قبل الباحث ومحلل اخر والتي عرفها الباحث بهدف الدراسة وأدواتها وتزويدها ببطاقة التطبيقات المقترحة والجداول المعده لحساب تكرار المهارات ومن ثم تدريبها على استخدام الأداة بشكل دقيق ثم تم حساب معامل الثبات بين التحليلين باستخدام معادلة كوبر لثبات التحليل لمعامل الاتفاق = عدد مرات الاتفاق على عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف * ١٠٠ ثم مقارنه النتائج التي توصل اليها الباحث المحلل عن طريق معامل الإتفاق لحساب ثبات بطاقة التحليل من خلال تطبيق معاملة كوبر لحساب ثبات التحليل ، ويتضح مما سبق ان معاملات الإتفاق بين المحللين تراوحت ما بين(٨٥.٨٠% الى ٩٤.١٣%) وكان معامل الثبات(٨٩.٩٦%) للمحتوى ككل وهو معامل مرتفع يؤكد ثبات اداة التحليل ، ومن ثم يمكن استخدام هذه الاداة في تحقيق اهداف الدراسة والإعتماد عليها في الحصول على نتائج الدراسة.

*** المقياس المعتمد في الأداة:**

من أجل الحكم عل.ى أبعاد الدراسة العشرة، استخدم الباحث الحدود الفعلية للفئات كمعيار للحكم على نتائج محاور الدراسة، كما هو واضح في الجدول التالى:

جدول (٣)

درجات المقياس المعتمد في أداة الدراسة

الدرجة	النسبة المئوية	المعيار المستخدم
٣	67 – 100%	مرتفعة
٢	33 – 67%	متوسطة
١	0 – 33%	منخفضة

- **إجراءات تنفيذ الدراسة:**

بعد التأكد من صدق وثبات أداة الدراسة، تم اتخاذ الخطوات التالية:

١. تحديد المناهج الدراسية:

- تم اختيار الممقررات الدراسية التي سيتم تحليلها باستخدام أداة التحليل وعددها(٣).

٢. تحليل الأفكار الفرعية:

- تم تحليل الأفكار الفرعية في المقررات المختارة كما جاءت بالكتب الإلكترونية المرفوعة على منصة تيمز جامعة الاسكندرية لكل كتاب بشكل فردي، وذلك بتقدير المحتوى المعرفي، الأنشطة، الصور، الجداول، الأشكال، والمربعات الفكرية.

٣. تحليل محتوى المناهج:

- تم تحليل محتوى المقرر لقياس مدى تكرار عبارات أداة التحليل، مشمولًا المحتوى المعرفي، الأنشطة، الصور، الجداول، الأشكال، والمربعات الفكرية.

٤. التحليل الإحصائي:

- تم حساب نسبة التضمين لكل عبارة من خلال قسمة عدد التكرارات للعبارة على إجمالي عدد الأفكار الفرعية للكتاب وضرب الناتج في ١٠٠.

٥. المعالجة الإحصائية:

- بعد تطبيق أداة بطاقة التحليل على الكتب الإلكترونية للمقررات الدراسية موضوع البحث ، تمت المعالجة الإحصائية للبيانات، حيث تم حساب التكرارات لكل عبارة في محتوى المادة الدراسية لحساب مجموع التكرارات لكل فكرة فرعية.

• عرض ومناقشة النتائج

- فيما يلي نتائج الدراسة والمناقشة:

• نتائج السؤال الأول: **ما مدى تضمين بعض المقررات الدراسية موضع البحث؟ :**

- **لنظم التعلم الذكى ؟**
- **للتعلم الآلى ؟**
- **لتحليل الأداء وتقديم التقارير ؟**
- **لتكنولوجيا الترجمة الفورية ؟**
- **للمساعدات الافتراضية والروبوتات التعليمية ؟**
- **لتقنيات التحليل اللغوي ؟**
- **للمحاكاة والواقع الافتراضي ؟**
- **تقنيات التحليل البياني ؟**
- **تخصيص المسارات التعليمية ؟**
- **مراقبة التقدم والتكيف ؟**
-

جدول (٤)

التكرارات والمؤشرات والنسبة المئوية لجميع محاور بطاقة التحليل ودرجة التضمين مقررمناهج التربية الرياضية (02-17-10101)

م	تطبيقات الذكاء الإصطناعى	التكرار	المؤشرات	النسبة	الرتبة	درجة التضمين
١	نظم التعلم الذكى	٢٥	١٢٤	%١٢.٤٠	٨	منخفضة
٢	التعلم الآلى	٢٦	١١٨	%٢٢.٠٣	١	منخفضة
٣	تحليل الأداء وتقديم التقارير	٢٤	١٤٢	%١٦.٩٠	٤	منخفضة
٤	تكنولوجيا الترجمة الفورية	١٣	١١٠	%١١.٨١	٩	منخفضة
٥	المساعدات الافتراضية والروبوتات التعليمية	١١	٨٨	%١٢.٥٠	٧	منخفضة
٦	تقنيات التحليل اللغوي	١١	٧٨	%١٤.١٠	٥	منخفضة
٧	المحاكاة والواقع الافتراضي	٨	١٠٦	%٧.٥٤	١٠	منخفضة
٨	تقنيات التحليل البياني	٢٨	١٤٢	%١٩.٧١	٢	منخفضة
٩	تخصيص المسارات التعليمية	١٦	١١٨	%١٣.٥٥	٦	منخفضة
١٠	مراقبة التقدم والتكيف	١٣	٦٦	%١٩.٦٩	٣	منخفضة

يتضح من الجدول السابق ان تطبيق" **التعلم الآلى**" جاء في المرتبة الأولى بنسبة مئوية بلغت(٢٢.٠٣%)، وبدرجة تحقق منخفضة، بينما جاء في المرتبة الأخيرة تطبيقات" **المحاكاة والواقع الافتراضي** " بنسبة بلغت (٧.٥٤%) وبدرجه تحقيق منخفضة .

جدول (٥)

التكرارات والمؤشرات والنسبة المئوية لجميع محاور بطاقة التحليل ودرجة التضمين مقرر طرق تدريس التربية الرياضية (02-17-10203)

م	تطبيقات الذكاء الإصطناعى	التكرار	المؤشرات	النسبة	الرتبة	درجة التضمين
١	نظم التعلم الذكى	١٨	١٢٠	%١٥.٠٠	٢	منخفضة
٢	التعلم الآلى	٢٠	١٢٨	%١٥.٦٢	١	منخفضة
٣	تحليل الأداء وتقديم التقارير	٢١	١٤٦	%١٤.٣٨	٤	منخفضة
٤	تكنولوجيا الترجمة الفورية	١٢	١١٥	%١٠.٤٣	٨	منخفضة
٥	المساعدات الافتراضية والروبوتات التعليمية	١٠	٧٧	%١٢.٩٨	٦	منخفضة
٦	تقنيات التحليل اللغوي	١١	٧٥	%١٤.٦٦	٣	منخفضة
٧	المحاكاة والواقع الافتراضي	٥	١٠٣	%٤.٨٥	١٠	منخفضة
٨	تقنيات التحليل البياني	١٨	١٣٩	%١٢.٩٤	٧	منخفضة
٩	تخصيص المسارات التعليمية	١١	١٢٨	%٨.٥٩	٩	منخفضة
١٠	مراقبة التقدم والتكيف	١٠	٧٣	%١٣.٦٩	٥	منخفضة

يتضح من الجدول السابق ان تطبيق" **التعلم الآلى**" جاء في المرتبة الأولى بنسبة مئوية بلغت(١٥.٦٢%)، وبدرجة تحقق منخفضة، بينما جاء في المرتبة الأخيرة تطبيقات" **المحاكاة والواقع الافتراضي** " بنسبة بلغت (٤.٨٥%) وبدرجه تحقيق منخفضة .

جدول (٦)

التكرارات والمؤشرات والنسبة المئوية لجميع محاور بطاقة التحليل ودرجة التضمين مقرر كرة اليد (02-17-52101)

م	تطبيقات الذكاء الإصطناعى	التكرار	المؤشرات	النسبة	الرتبة	درجة التضمين
١	نظم التعلم الذكى	١٠	١٠٠	%١٠.٠٠	٧	منخفضة
٢	التعلم الآلى	١٣	١١٨	%١١.٠١	٦	منخفضة
٣	تحليل الأداء وتقديم التقارير	١٤	١١٦	%١٢.٠٦	٥	منخفضة
٤	تكنولوجيا الترجمة الفورية	٨	١٠٧	%٧.٤٧	٩	منخفضة
٥	المساعدات الافتراضية والروبوتات التعليمية	١٠	٥٧	%١٧.٥٤	١	منخفضة
٦	تقنيات التحليل اللغوي	٩	٦٦	%١٣.٦٣	٢	منخفضة
٧	المحاكاة والواقع الافتراضي	٦	٩٧	%٦.١٨	١٠	منخفضة
٨	تقنيات التحليل البياني	١٣	١٠٤	%١٢.٥٠	٤	منخفضة
٩	تخصيص المسارات التعليمية	١٠	١١٦	%٨.٦٢	٨	منخفضة
١٠	مراقبة التقدم والتكيف	٩	٧١	%١٢.٦٧	٣	منخفضة

يتضح من الجدول السابق ان تطبيق" **المساعدات الافتراضية والروبوتات التعليمية** " جاء في المرتبة الأولى بنسبة مئوية بلغت(١٧.٥٤%)، وبدرجة تحقق منخفضة، بينما جاء في المرتبة الأخيرة تطبيقات" **المحاكاة والواقع الافتراضي** " بنسبة بلغت (٦.١٨%) وبدرجه تحقيق منخفضة .

تفسير ومناقشة النتائج :

من العرض السابق بالجداول أرقام (٤) (٥) (٦) يتضح انخفاض تضمين تطبيقات الذكاء الإصطناعى بمناهج ومقررات التربية الرياضية موضع الدراسة ، ويرى الباحث إن هذا التحليل يسلط الضوء على تحديات تكامل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مناهج التربية الرياضية، ويقدم تفسيرًا مقنعًا للتراجع في التضمين وذلك لأسباب عديدة منها :

- **غنى المقررات الدراسية بالتربية الرياضية بالمعلومات العلمية والمهارات الحركية:**

يشير الباحث إلى أن المقررات الدراسية بمناهج التربية الرياضية تتسم بغناها بالمعلومات العلمية والمهارات الحركية، الأمر الذي يتطلب جهودًا كبيرة لتصميم تطبيقات إلكترونية تتناسب مع هذه الطبيعة.

- **تصميم تطبيقات تتناسب مع المناهج:**

يتطلب تكامل التكنولوجيا، وخاصة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، تصميمًا يتناسب مع محتوى وطبيعة المقررات الرياضية. هذا يشمل الجهد في تكامل المحتوى العلمي والمهارات الحركية في البرمجيات التعليمية.

- **تحقيق أهداف تعلم مقررات التربية الرياضية:**

يشير الباحث إلى أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق أهداف تعلم المقررات الدراسية في التربية الرياضية، مثل تحسين جودة التدريس وتوفير بيئة تعليمية فعالة.

- **دور الذكاء الاصطناعي في تحليل الأنظمة التعليمية:**

يُشدد على أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تمتلك القدرة على تحديد نقاط الضعف والقوة في أنظمة التعليم، بما في ذلك تحليل المناهج والبيانات الخاصة بالطلاب.

- **تحسين تجربة التعلم وتقييم الطلاب:**

يُشير إلى أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة التعلم للطلاب وتقديم أساليب فعالة لتقييم الأداء الطلابي ورصد الدرجات.

- **تحليل وتقييم الأنظمة التعليمية:**

يُظهر التحليل أن أنظمة الذكاء الاصطناعي يمكنها تحليل وتقييم المقررات الدراسية والبيانات الخاصة بالطلاب، مما يسهم في تحسين جودة التعليم.

وتعكس هذه النقاط الحاجة إلى تفعيل دور التكنولوجيا، وبالأخص الذكاء الاصطناعي، في مجال التعليم في المجال التربوى الرياضى، وتحديدًا تصميم تطبيقات تلبي احتياجات وتطلعات برامج التربية الرياضية.

ويتفق ذلك العرض مع ما نادت به دراسة كل من الحجيلى (٢٠٢٠)(٥) ، ودراسة Florea & Radu (9) (2019) ،ودراسة عبد العزيز (٢٠١٨) (١) في قدرة الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة التدريس ،وتوفير بيئة تعليمية، وكذلك تقييم الطلاب ورصد الدرجات ،ولتعزيز تجربة التعلم، كما أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لديها القدرة على تحديد نقاط الضعف والقوة في أنظمة التعليم ، وأيضا" إمكانية أنظمة الذكاء الاصطناعي على تحليل وتيرة المناهج الدراسية وبيانات الطلاب.

التوصيات:

بناء على نتائج الدراسة الحالية يوصى الباحث بما يلي:

١- تضمين تطبيقات الذكاء الإصطناعي بالمقررات الدراسية بكلية التربية الرياضية بشكل أكبر مما هو عليه الأن.
٢- دمج تقنيات ونماذج الذكاء الإصطناعي في العملية التدريسية.
٣- توفير بيئة تعليمية مؤهلة لتعليم تقنيات ومختلف نماذج الذكاء الإصطناعي .

قائمة المراجع والمصادر

أولا المراجع العربية

١- أميرة عزت محمود عبد العزيز (٢٠١٨) فاعلية برنامج قائم على الذكاء الاصطناعي في تدريس مادة الدراسات الإجتماعية لتنمية التفكير المنتج والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية(رسالة دكتوراه)جامعة المنصورة كلية التربية، مصر.

٢- سارة بنت ثنيان بن محمدآل سعود (٢٠١٧) التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية، مجلد سلوك، مخبر تحليل المعطيات الكمية والكيفية للسلوكيات النفسية والاجتماعية، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة عبد الحميد بن باديس، الجزائر، مج 3 ، ع 3 ، ص163 – 133

٣- سامية فاضل الغامدي (٢٠٢٠) واقع استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في مدارس التربية الخاصة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات والاتجاه نحوها .المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية(1) 8 ، – 57 76

٤- سمر بن أحمد الحجيلى ،ولينا داوود الفرجانى (٢٠٢٠) العوامل المؤثرة على قبول المعلم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا .(UTAUT) المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، 14) 4 ،. 252 – 215 (

٥- سمر بنت أحمد بن سليمان الحجيلي (٢٠٢٠) 2020 (الذكاء الاصطناعي في التعليم في المملكة العربية السعودية .المجلة العربية للتربية النوعية(11) 4 ،. 84 – 71

٦- صالح أنور يعقوب اليونس (٢٠١٢) استخدام تقانة الذكاء الاصطناعي في إعادة هندسة العمليات بالتطبيق في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوي .مجلة بحوث مستقبلية،(39) 3 .

٧- صباح عيد الصبحي (٢٠٢٠) واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم .مجلة كليةالتربية، جامعة عين شمس،(44) 4 ، 368 – 319 .

٨- مرام عبد الرحمن مكاوى (٢٠١٨) الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، المجموعة العربية للتدريب، وزارة التربية والتعليم، وزارة التعليم العالي .) الإطار الوطني لمهارات المستقبل .وثيقة الإلكترونية.

ثانيا المراجع الأجنبية

9- Adina Magda Florea (2019): Conference:201922ndInternational Conference on Control Systems and Computer Science (CSCS) Polytechnic University of BucharestMay2019K DOI:10.1109/CSCS.2019.00069

10- Borge, N. (2016): Artificial Intelligence to improve education challenges. International Journal of Advanced & Innovative Technology (IJAEIT) 2 (6), 10-13.

11- Carlos, R. C, Kahn, C.E., & Halabi, S. (2018): Data science: big data, machine learning, and artificial intelligence. Journal of the American College of Radiology, 15 (3), 497-498.

12- Erb, B. (2016): Artificial Intelligence & Theory of Mind. UIM University:institute of Psychology & Education

13- Haseski, H. (2019): What do Turkish pre-service teachers think about artificial intelligence? .International journal of computer science education inschools. 3(2). 1-17..

14- How, M. & Hung, W (2019): Educational stakeholders' independent evaluation of an artificial intelligence-enabled network predictive simulations. Educational sciences. 9(10), 1-31.

15- Iikka, T. (2018): The impcat of artificial intelligence on learning, teaching،and education. Luxemborg: publications office of the European Union.

16- Kong, X., Xia, F., Qing, Q., (2018): Artificial intelligence in the21st century. IEEE

and Lee. I. Access. 6, 1-18.

17- Lucena, F., Diaz, I, Reche, M., and Rodriguez, J. (2019): Artificial intelligence in higher education: a biblimetric study on its impact in the scientific literarture. Education studies. 9(51). 1-9

18- Luckin, R. (2017): Towards artificial intelligence-based Nature Human .assessment systems Behavior. 1, 1-3

19- Ricardo Caferra (2011): Logic for Computer Science and ArtificialIntelligence 1st Edition :Hermes Science Publication.

20- Woolf, B., Lane, H., Chaudhri, V., & Kolodner, J (2013): AI grannd challenges for education. AI magazine. 34 (4), 66-84.

21- Zawacki-Richter, O., Marin, V., Bond, M., and Gouverneur, F. (2021): Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? International journal of educational technology in higher education. 16(39), 1-27.

ملخص الدراسة

دراسة تحليلة لواقع تطبيقات الذكاء الإصطناعى في بعض المقررات الدراسية بكلية التربية الرياضية

دكتور /اسلام صلاح السيد عبد العزيز الشاعر

أستاذ مساعد – قسم مناهج وطرق تدريس التربية البدنية والرياضية

كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية

تهدف الدراسة الحالية الى:

– التعرف على ماهية تطبيقات الذكاء الإصطناعى(١٠) تطبيقات، و التي يتم استخدامها في المقررات الدراسية "النظرية والتطبيقية" بكلية التربية الرياضية للبنين بأبى قير جامعة الإسكندرية ومدى تضمينها بالبرامج التعليمية وكيف يسهم ذلك في تطوير مناهج التربية الرياضية .

– تم تصميم بطاقة تحليل للمحتوى لمعرفة مدى تضمين بعض تطبيقا الذكاء الإصطناعى ببعض المقررات بكلية التربية الرياضية وعددها (٣) مقررات.

– وكان من أهم النتائج :انخفاض تضمين تطبيقات الذكاء الإصطناعى بمقررات التربية الرياضية موضع الدراسة وقد أوصت الدراسة بتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وهى (نظم التعلم الذكى ،التعلم الآلى ،تحليل الأداء وتقديم التقارير، تكنولوجيا الترجمة الفورية، المساعدات الافتراضية والروبوتات التعليمية، تقنيات التحليل اللغوي، المحاكاة والواقع الافتراضي، تقنيات التحليل البياني، تخصيص المسارات التعليمية، مراقبة التقدم والتكيف) بمقررات التربية الرياضية

بناء على نتائج الدراسة الحالية يوصى الباحث بما يلي:

٤- تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمقررات التربية الرياضية بشكل أكبر مما هو عليه الأن.
٥- دمج تقنيات ونماذج الذكاء الاصطناعي في العملية التدريسية.
٦- توفير بيئة تعليمية مؤهلة لتعليم تقنيات ومختلف نماذج الذكاء الاصطناعي .

Analytical Study on the Reality of Artificial Intelligence Applications in Some Curricula at the Faculty of Physical Education

ASS. Prof. Islam Salah El-Sayed El-Shaer

The current study aims to:

- Identify the nature of ten artificial intelligence (AI) applications used in both theoretical and practical courses at the Faculty of Physical Education for Boys at Abu Qir, Alexandria University. It also examines the extent to which these applications are included in educational programs and how they contribute to the development of physical education curricula.
- A content analysis tool was designed to determine the extent of inclusion of certain AI applications in three courses at the Faculty of Physical Education.

Key findings revealed a low level of AI application integration in the physical education courses under study. The study recommends including AI applications such as intelligent learning systems, machine learning, performance analysis and reporting, real-time translation technology, virtual assistants and educational robots, linguistic analysis techniques, simulation and virtual reality, data analysis techniques, personalized learning paths, and progress monitoring and adaptation in physical education curricula.

Based on the current study's results, the researcher recommends the following:

1. Increase the inclusion of AI applications in physical education curricula beyond the current level.
2. Integrate AI technologies and models into the teaching process.
3. Provide a conducive learning environment for teaching various AI technologies and models