المجلّة الدّوليّة للبحث والتّطوير التّربويّ
International Journal for Research and Educational Development
مجلّة علميّة – دوريّة – محكّمة – مصنّفة دوليّاً

تقييم تأثير دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم: وجهات نظر أصحاب المصلحة المعلمين.

أ. ريم عبد الله حمد السحيمي
إدارة التعليم بمنطقة المدينة المنورة – المملكة العربية السعودية

Assessing the Impact of Artificial Intelligence Integration in Education: Perspectives from Stakeholders, Teachers

Reem Abdullah Hamad Al-Sahimi
Education Administration in Al-Madinah Region
Kingdom of Saudi Arabia

Email: rshemi9130@moe.gov.sa

الكلمات المفتاحيّة
الذكاء الاصطناعي، التفاعل بين المعلم والطالب، المملكة العربية السعودية.

KEY WORDS
Artificial Intelligence, Education, Teacher-Student Interaction, Saudi Arabia

مستخلص البحث:

يستكشف هذا البحث دور الذكاء الاصطناعي في التعليم، مع التركيز على تأثيره على التفاعل بين المعلم والطالب في سياق المملكة العربية السعودية. تبحث الدراسة في التكامل والفوائد والفعالية والتحديات المرتبطة بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في البيئات التعليمية. تكشف النتائج عن وجود اتجاه إيجابي نحو اعتماد الذكاء الاصطناعي، مع التركيز على تحسين أساليب التدريس ومشاركة الطلاب. وعلى الرغم من الفوائد المتصورة، فإن المخاوف الأخلاقية والاجتماعية، مثل خصوصية الطلاب والفجوة الرقمية، تسلط الضوء على الحاجة إلى التعامل بعناية مع دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم. ويختتم البحث بالتأكيد على أهمية المبادئ التوجيهية الأخلاقية لضمان التنفيذ المسؤول والعادل للذكاء الاصطناعي في المدارس السعودية.

المقدمة

برز الذكاء الاصطناعي (AI) كقوة تحولية في مختلف القطاعات، ولا يعد التعليم استثناءً. إن دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم لديه القدرة على إحداث ثورة في كيفية تعلم الطلاب وتعليم المعلمين وتشغيل المؤسسات. مع بدئنا في رحلة البحث هذه لتقييم تأثير دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم من منظور أصحاب المصلحة من المعلمين، من الضروري التعرف على قاعدة المعرفة الموجودة التي وضعت الأساس لهذا التحقيق. يشمل تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم مجموعة واسعة من الابتكارات التكنولوجية، بما في ذلك أنظمة التدريس

ABSTRACT

This study explores the role of artificial intelligence in education, concentrating on its effect on the interaction between teachers and students within the context of the Saudi Arabia. This study examines complementarity, benefits; effectiveness and challenges related to technology of the artificial intelligence in the educational environment. Findings reveal that there is a positive orientation towards adopting the artificial intelligence; focusing on improving teaching methods and engaging students. In spite of the conceived results, there are some social – and-moral- based fears such as students' privacy and the digital gap. The study sheds light on the need to handle with integrating the artificial intelligence in education carefully. The study concludes with asserting the importance of the moral guidelines to assure the fair and reasonable artificial intelligence in Saudi' schools.

الذكية، ومنصات التعلم التكيفية، وتجارب التعلم المخصصة. ويحمل الوعد بتخصيص التعليم، وتعزيز مشاركة الطلاب، وتحسين نتائج التعلم. وحتى الآن، استكشفت العديد من الدراسات الفوائد والتحديات المرتبطة بتنفيذ الذكاء الا مع استمرار الذكاء الاصطناعي في إعادة تشكيل التعليم، من الضروري الحصول على رؤى من أصحاب المصلحة المعلمين، بما في ذلك الطلاب والمعلمين، الذين يلعبون دورًا حاسمًا في هذه العملية التحولية. اصطناعي في البيئات التعليمية.

يحدد اقتراح البحث هذا أهدافنا، والتي تشمل تقييم الوضع الحالي لدمج الذكاء الاصطناعي، والتحقيق في تأثيره على نتائج التعلم، واستكشاف الديناميات بين المعلمين والطلاب داخل الفصول الدراسية المدمجة بالذكاء الاصطناعي، والتعمق في الآثار الأخلاقية والاجتماعية لهذا التحول التكنولوجي. لتحقيق هذه الأهداف، سنستخدم منهجية بحث تستند إلى استبيانات، مما يمنح أصحاب المصلحة المعلمين الفرصة للتعبير عن وجهات نظرهم ورؤاهم.

من خلال هذا البحث، نهدف إلى المساهمة في الحوار المستمر حول الذكاء الاصطناعي في التعليم بتقديم توصيات تستند إلى الأدلة لتحسين دمج الذكاء الاصطناعي، وتحسين مناهج التدريس، وتكييف التجارب التعليمية مع الاحتياجات التعليمية المتنوعة للطلاب. وعلاوة على ذلك، تسعى أبحاثنا إلى تسليط الضوء على التحديات المحتملة والاعتبارات الأخلاقية التي قد تنشأ مع التبني الواسع النطاق للذكاء الاصطناعي في البيئات التعليمية.

أهداف البحث:

- **تقييم دمج الذكاء الاصطناعي** :تقييم الوضع الحالي لدمج الذكاء الاصطناعي في البيئات التعليمية من خلال استبيانات، مع التركيز بشكل خاص على فعالية تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي المتنوعة والمستخدمة في التعليم.
- **التأثير على نتائج التعلم** :التحقيق في تأثيرات أدوات التعلم القائمة على الذكاء الاصطناعي على أداء الطلاب ومشاركتهم وذلك من خلال استبيانات. وهذا يشمل استكشاف تأثير منصات التعلم التكيفية، وأنظمة التدريس المدعومة بالذكاء الاصطناعي، وتجارب التعلم المخصصة.
- **العلاقة بين المعلم والطالب** :دراسة كيفية تكيف أصحاب المصلحة بما في ذلك المعلمين والطلاب، مع تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعاون معها.
- **التداعيات الأخلاقية والاجتماعية** :مناقشة الاعتبارات الأخلاقية والآثار الاجتماعية للتنفيذ الواسع النطاق للذكاء الاصطناعي في التعليم..

الدراسات السابقة:

دراسة تابلوفا وآخرون (2022) استكشفت إمكانية الذكاء الاصطناعي في التعليم (AIEd) لبناء مسارات تعلم مخصصة للطلاب. اقترح الباحثون إطارًا عمل للذكاء الاصطناعي في التعليم يشتمل على مواقع التواصل الاجتماعي والدردشات الآلية، وأنظمة الخبراء للتعليم، والموجهين والوكلاء الذكيين، والتعلم الآلي، وأنظمة التعليم المخصصة، والبيئات التعليمية الافتراضية. كما أجروا دراسة حالة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم، والتي أظهرت أن الذكاء الاصطناعي في التعليم يمكن أن يوفر العديد من المزايا للتعلم المخصص، مثل الوصول إلى التدريب على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، والتدريب في سياقات افتراضية، وتكييف المحتوى التعليمي مع الاحتياجات الشخصية للطلاب، والتغذية الراجعة الفورية والمنتظمة، والتحسينات في العملية التعليمية والتحفيز الذهني.

تقدم هذه الدراسة المزيد من الأدلة حول فوائد الذكاء الاصطناعي في التعليم للتعلم المخصص. كما أنها تقترح إطارًا عمل للذكاء الاصطناعي في التعليم يمكن أن تستخدمه المؤسسات التعليمية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم لديها.

استكشفت دراسة Seo et al. (2021) تأثير أنظمة الذكاء الاصطناعي على تفاعل الطلاب والمدرسين في التعلم عبر الإنترنت. وجد الباحثون أن المشاركين يتصورون أن تبني أنظمة الذكاء الاصطناعي في التعلم عبر الإنترنت يمكن أن يتيح تفاعلًا شخصيًا بين الطلاب والمدرسين على نطاق واسع، ولكن مع المخاطرة بانتهاك الحدود الاجتماعية. كما حددوا مخاوف بشأن المسؤولية والوكالة وقضايا المراقبة. وتُشير هذه النتائج إلى آثار تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي لضمان الشرح والإشراف البشري وجمع البيانات وتقديمها بعناية.

تتوافق هذه الدراسة مع هذا البحث لأنها تقدم رؤى حول الفوائد والتحديات المحتملة لأنظمة الذكاء الاصطناعي لتفاعل الطلاب والمدرسين اثناء التعلم عبر الإنترنت. كما تسلط الدراسة الضوء على أهمية تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي بطريقة تعالج مخاوف الطلاب والمدرسين.

حققت دراسة اجراها Grassini (2023) في الإمكانات والعواقب المترتبة على استخدام الذكاء الاصطناعي و ChatGPTفي البيئات التعليمية. وتسلط الضوء على القدرات غير المسبوقة لهذه النماذج، مثل توليد نصوص تشبه النصوص التي يكتبها البشر وتسهيل المحادثات الآلية، وتأثيراتها الواسعة على التعليم. كما تناقش الدراسة المخاوف التي أثيرت في المجتمع العلمي بشأن الاستخدام الواسع النطاق وعدم الشفافية لهذه النماذج.

تسهم هذه الدراسة في فهم كيفية إعادة تشكيل الذكاء الاصطناعي وChatGPTللمعايير التعليمية في عصر "اندفاع الذهب الجديد للذكاء الاصطناعي". وهي دراسة ذات صلة بهذا البحث لأنها تقدم نظرة عامة شاملة عن الآثار المترتبة على استخدام الذكاء الاصطناعي و ChatGPTفي التعليم، مع مراعاة كل من الفوائد المحتملة والتحديات.

الإطار النظري:

نظرية انتشار الابتكار:

نظرية انتشار الابتكار: هي نظرية تم تطويرها بواسطة إيفرت روجرز، تشرح كيف تنتشر الأفكار أو المنتجات الجديدة تدريجيًا داخل مجموعة سكانية أو نظام اجتماعي. وتؤكد أن ليس جميع الناس يتبنون الابتكارات في نفس الوقت، وتصنف المتبنين إلى مجموعات بناءً على خصائصهم:

المبتكرون :هم أولئك الذين يجربون أفكارًا جديدة في المقام الأول، وغالبًا ما يكونون من المخاطرين.

المتبنيون الأوائل :هم قادة الرأي ويقبلون التغيير بسهولة.

الأغلبية المبكرة :هذه المجموعة تتبنى الابتكارات بعد رؤية دليل على فعاليتها.

الأغلبية المتأخرة :هم متشككون ويتبنون الابتكارات بعد أن جربتها الأغلبية.

المتخلفون :يقاوم المتخلفون التغيير وهم الأصعب في الإقناع.

تُعد نظرية انتشار الابتكار إطارًا مفيدًا لفهم تبني ونشر الذكاء الاصطناعي في التعليم. يمكن أن تساعد هذه النظرية صانعي السياسات والمدارس والمدرسين على تطوير وتنفيذ استراتيجيات فعالة لتبني ونشر الذكاء الاصطناعي في التعليم. (سعد ,2020)

إطار المعرفة التكنولوجية التربوية للمحتوى (TPACK):

أصبحت التكنولوجيا جزءًا لا يتجزأ من حياة الطلاب، سواء داخل الفصل الدراسي أو خارجه. لديها القدرة على تعزيز فهمهم للمفاهيم المعقدة وتعزيز التعاون بين الأقران. نتيجة لذلك، فإن الاستراتيجيات التعليمية المعاصرة تدعو إلى إدماج التكنولوجيا في الفصول الدراسية. ومع ذلك، يواجه العديد من المعلمين تحديات في هذا المسعى. غالبًا ما تعيق عقبات مثل التكلفة وإمكانية الوصول والقيود الزمنية دمج التكنولوجيا في التدريس. وهناك عقبة كبيرة أخرى تتمثل في الفهم المحدود لكيفية يمكن الاستفادة من التكنولوجيا بشكل أفضل لصالح الطلاب عبر مختلف المجالات الدراسية. (ناجي،2018)

يقدم إطار المعرفة التكنولوجية التربوية للمحتوى (TPACK)نموذجًا نظريًا لتسليط الضوء على المعرفة والمهارات اللازمة لدمج التكنولوجيا بشكل فعال في التعليم. يجمع الإطار بين ثلاثة أنواع من المعرفة:

المعرفة التكنولوجية :وهي المعرفة بالتقنيات المختلفة وكيفية استخدامها.

المعرفة التربوية :وهي المعرفة بأساليب وطرائق التدريس والتعلم.

المعرفة بالمحتوى :وهي المعرفة بموضوع الدراسة.

النظرية الاجتماعية الثقافية:

النظرية الاجتماعية الثقافية هي إطار عمل شامل في علم الاجتماع وعلم النفس يسلط الضوء على التأثير العميق للثقافة والمجتمع في تشكيل الأفراد. توضح هذه النظرية كيف تتطور القدرات المعرفية والتعلمية والاجتماعية الثقافية من خلال تفاعلات الأفراد مع الأصدقاء والوالدين وبيئتهم الاجتماعية الأوسع.

هذا المفهوم الأساسي، المتجذر في علم نفس النمو، يؤكد أيضًا على أهمية الأعراف والقيم الاجتماعية الثقافية في توجيه هذه القدرات. تتعمق هذه النظرية في الدور الحيوي الذي يلعبه المجتمع في توجيه مسارات نمو الأفراد. في التسعينيات من القرن الماضي، اكتسبت النظرية الاجتماعية الثقافية المزيد من الأهمية وتم تطبيقها في المجالات الاجتماعية والتعليمية، وكذلك في الأنشطة الترفيهية.

اقترح عالم النفس السوفيتي ليف فيجوتسكي أن الأقران ومقدمي الرعاية والآباء والثقافة تساهم جميعها بشكل جماعي في تطوير الوظائف العقلية العليا. يفترض إطار عمل فيجوتسكي أن التطور البشري مرتبط ارتباطًا وثيقًا بالتفاعلات الاجتماعية ويمكن أن يظهر اختلافات كبيرة عبر الثقافات المختلفة.

تؤكد النظرية الاجتماعية الثقافية على التأثير العميق للمشاركة الاجتماعية على التطور المعرفي للفرد. تفترض أن التعلم البشري يحدث بشكل أساسي كعملية اجتماعية وأن القدرات المعرفية مرتبطة بشكل جوهري بالتفاعلات مع الأفراد الذين يمتلكون درجة أعلى من الخبرة.

وفقًا للنظرية الاجتماعية الثقافية، فإن التطور النفسي للفرد يكون، جزئيًا، مُوجهًا من قبل الموجهين في حياتهم، مثل مقدمي الرعاية والمعلمين. علاوة على ذلك، تلعب المشاركة في الأنشطة الاجتماعية والثقافية دورًا محوريًا في تشكيل معتقدات الفرد وقيمه. وبالتالي، تُؤكد هذه النظرية كيف أن الأقران والموجهين يمارسون تأثيرًا كبيرًا على التعلم الفردي بينما تسلط الضوء على كيف أن المواقف الشخصية والقيم الثقافية تشكل عملية التعلم بشكل معقد. (سعد, 2020)

المنهجية:

تأتي منهجية البحث كمرحلة حيوية في رحلة استكشاف تأثير دمج الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم، حيث يهدف هذا البحث إلى فهم عميق للتحولات التي قد تشهدها العملية التعليمية نتيجة لتبني هذه التكنولوجيا المتطورة. تعتمد منهجية البحث على استخدام الاستبيانات كأداة رئيسية لجمع البيانات، وتركز على جمع وتحليل آراء وتجارب أصحاب المصلحة من معلمي ومعلمات الحاسب الالي في منطقة المدينة المنورة، لفهم التأثيرات المحتملة للذكاء الاصطناعي على مختلف جوانب التعلم والتدريس.

تصميم الاستبيان:

تم تصميم الاستبيان في هذا البحث بعناية لضمان جمع البيانات المطلوبة لتحقيق أهداف البحث. يتمحور تصميم الأسئلة حول قضايا متنوعة، مثل درجة انتشار تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في الساحة التعليمية وفهم تأثيرها على الطلاب والمعلمين. تشمل الأسئلة أيضًا استقصاء وجهات النظر حول التحديات الأخلاقية والاجتماعية المحتملة المرتبطة بتبني هذه التكنولوجيا.

سيتم تصميم الاستبيان لجمع بيانات حول أربعة مجالات رئيسية:

- دمج الذكاء الاصطناعي
- التأثير على نتائج التعلم
- ديناميات العلاقة بين المعلم والطالب
- التداعيات الأخلاقية والاجتماعية

تم تصميم الأسئلة في كل مجال بشكل شامل لجمع بيانات دقيقة وغنية بالمعلومات.

مناقشة النتائج:

وقد شملت الدراسة 46 شخصاً من أصحاب المصلحة من معلمي ومعلمات الحاسب الالي في منطقة المدينة المنورة في المملكة العربية السعودية وكانت نتائج الدراسة كما يلي:

القسم 1: دمج الذكاء الاصطناعي:

تشير النتائج التي تم الحصول عليها من الدراسة إلى أن دمج الذكاء الاصطناعي في البيئات التعليمية لا يزال في مراحله الأولى في السعودية. ومع ذلك، هناك اتجاه إيجابي نحو استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم، حيث يعتقد غالبية المعلمين أن هذه الأدوات فعالة ويمكن أن تحسن من عملية التعلم.

تكامل الذكاء الاصطناعي في بيئة التعلم:

تشير النتائج إلى أن دمج الذكاء الاصطناعي في البيئات التعليمية لا يزال محدودًا في السعودية. حيث أكد 28.3% من المشاركين في الدراسة على تكامل الذكاء الاصطناعي في بيئة التعلم، بينما أشار 50% إلى عدم وجود تكامل، و21.7% قدموا إجابة "لا أعلم."

يمكن تفسير هذا الانخفاض في استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم بعدة عوامل، منها:

- الافتقار إلى التدريب المناسب للمعلمين على كيفية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- ارتفاع تكلفة أدوات الذكاء الاصطناعي.

الجدول 1: تكامل الذكاء الاصطناعي في بيئة التعلم

الرد	العدد	النسبة
نعم	13	28.3%
لا	23	50%
لا أعلم	10	%21.7

الشكل 1: تكامل الذكاء الاصطناعي في بيئة التعلم

تقييم فعالية الذكاء الاصطناعي في التعلم:

تشير النتائج إلى أن المعلمين يعتقدون أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون فعالًا في تعزيز عملية التعلم. حيث أكد 67.4% من المعلمين على أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحسن التفاعل مع المحتوى التعليمي، بينما أكد 52.2% على أنه يمكن أن يؤدي إلى زيادة في مستوى الفهم والتقدير، و56.5% أكدوا أنه يمكن أن يحسن تحقيق الأهداف التعليمية، و63% أكدوا أنه يمكن أن يحسن التفاعل بين المعلم والطلاب.

الجدول 2: تقييم فعالية الذكاء الاصطناعي في التعلم

الرد	العدد	النسبة
تحسين التفاعل مع المحتوى التعليمي	31	%67.4
زيادة في مستوى الفهم والتقدير	24	%2.52
تحسين في تحقيق الأهداف التعليمية	26	%5.56
تحسين في التفاعل بين المعلم والطلاب	29	%63

الشكل 2: تقييم فعالية الذكاء الاصطناعي في التعلم

القسم 2: التأثير على نتائج التعلم:

تشير النتائج التي تم الحصول عليها من الدراسة إلى أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لها تأثير إيجابي على نتائج التعلم، حيث تؤدي إلى تحسن أداء الطلاب ومشاركتهم.

تحسن أداء الطلاب بفضل تكنولوجيا **الذكاء الاصطناعي:**

يظهر الجدول 3 أن 58.7% من المشاركين لاحظوا تحسنًا في أداء الطلاب بفضل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي. ويرجع ذلك إلى أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي يمكن أن تساعد في تكييف المحتوى التعليمي وفقًا لاحتياجات كل طالب، وتقديم ملاحظات فورية وتقييم دقيق للأداء، مما يسهم في تحسين الفهم والتعلم.

الجدول 3: تحسن أداء الطلاب بفضل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي

الرد	العدد	النسبة
نعم	27	58.7%
لا	2	4.3%
لا أعلم	17	%37

الشكل 3: تحسن أداء الطلاب بفضل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي

زيادة في المشاركة لدى الطلاب بسبب تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي:

يظهر الجدول 4 أن 52.2% من المشاركين لاحظوا زيادة في المشاركة لدى الطلاب بفضل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي. ويرجع ذلك إلى أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي يمكن أن تجعل التعلم أكثر تفاعليًا وممتعًا، مما يعزز دافعية الطلاب للتعلم.

الجدول 4: زيادة في المشاركة لدى الطلاب بسبب تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي

الرد	العدد	النسبة
نعم	24	52.2%
لا	22	47.8%

الشكل 4: زيادة في المشاركة لدى الطلاب بسبب تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي

القسم 3: ديناميات العلاقة بين المعلم والطالب:

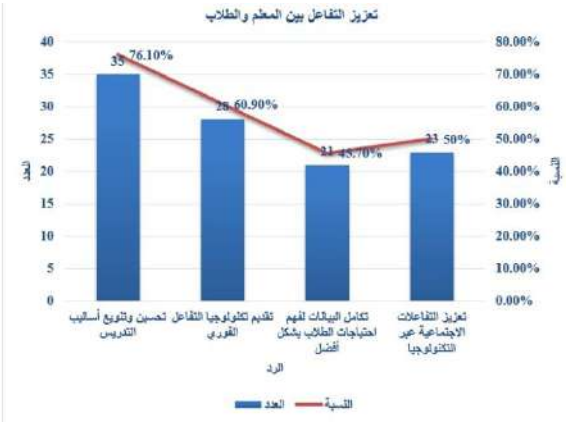
تشير النتائج التي تم الحصول عليها من الدراسة إلى أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لها تأثير إيجابي على العلاقة بين المعلم والطالب، حيث تسهم في تعزيز التفاعل بين المعلم والطلاب، وتكييف أساليب التدريس، وتحسين فهم الطلاب.

تعزيز التفاعل بين المعلم والطلاب:

يظهر الجدول 5 أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي يمكن أن تلعب دورًا مهمًا في تعزيز التفاعل بين المعلم والطلاب. حيث يرى 76.1% من المشاركين أن تحسين وتنويع أساليب التدريس يعزز التفاعل بين المعلم والطلاب. بالإضافة إلى ذلك، يعتبر 60.9% منهم أن تقديم تكنولوجيا التفاعل الفوري يسهم في هذا الاتجاه. وفيما يتعلق بتكامل البيانات لفهم احتياجات الطلاب بشكل أفضل، أبدى 45.7% من المشاركين تأييدهم لهذا النهج. وأخيرًا، يُظهر الجدول أن 50% من المشاركين يرون أن تعزيز التفاعلات الاجتماعية عبر التكنولوجيا يلعب دورًا مهمًا في تعزيز التفاعل بين المعلم والطلاب. هذه النتائج تشير إلى أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي يمكن أن تساعد المعلمين على إنشاء بيئة تعلم أكثر تفاعلية وممتعة للطلاب. حيث يمكن للطلاب استخدام التكنولوجيا للمشاركة في الأنشطة التفاعلية، والحصول على ملاحظات فورية، وبناء علاقات مع المعلمين والزملاء.

الجدول 5: تعزيز التفاعل بين المعلم والطلاب

الرد	العدد	النسبة
تحسين وتنويع أساليب التدريس	35	76.1%
تقديم تكنولوجيا التفاعل الفوري	28	60.9%
تكامل البيانات لفهم احتياجات الطلاب بشكل أفضل	21	45.7%
تعزيز التفاعلات الاجتماعية عبر التكنولوجيا	23	50%



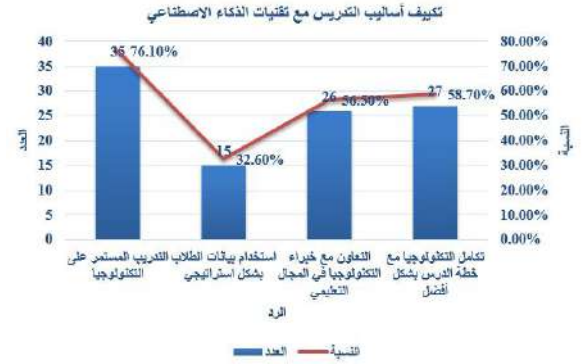
الشكل 5: تعزيز التفاعل بين المعلم والطلاب

تكييف أساليب التدريس مع تقنيات الذكاء الاصطناعي:

يظهر الجدول 6 أن المعلمين يستخدمون مجموعة متنوعة من الاستراتيجيات لتكييف أساليب التدريس مع تقنيات الذكاء الاصطناعي. حيث يشير 76.1% من المشاركين إلى أنهم يستخدمون التدريب المستمر على التكنولوجيا كوسيلة لتكييف أساليب التدريس. بينما يُظهر 32.6% استخدام بيانات الطلاب بشكل استراتيجي، ويتعاون 56.5% مع خبراء التكنولوجيا في المجال التعليمي. كما يشير 58.7% إلى تكامل التكنولوجيا مع خطة الدرس بشكل أفضل. هذه النتائج تشير إلى أن المعلمين يبذلون جهودًا لتعلم كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التدريس. حيث يدرك المعلمون أن تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي يمكن أن تساعدهم على تحسين أساليب التدريس ونتائج التعلم للطلاب.

الجدول 6: تكييف أساليب التدريس مع تقنيات الذكاء الاصطناعي

الرد	العدد	النسبة
التدريب المستمر على التكنولوجيا	35	76.1%
استخدام بيانات الطلاب بشكل استراتيجي	15	32.6%
التعاون مع خبراء التكنولوجيا في المجال التعليمي	26	%5.56
تكامل التكنولوجيا مع خطة الدرس بشكل أفضل	27	58.7%



الشكل 6: تكييف أساليب التدريس مع تقنيات الذكاء الاصطناعي

تحسن فهم الطلاب بسبب تفاعلاتهم مع التكنولوجيا:

يُظهر الجدول 7 أن 60.9% من المشاركين يرون أن تفاعل الطلاب مع التكنولوجيا يؤدي إلى تحسين فهمهم. بينما يرى 8.7% أنه لا يوجد تحسن، و30.4% غير متأكدين (لا يعلمون). يُظهر الشكل 16 هذه النتائج بشكل بياني.

الجدول 7: تحسن فهم الطلاب بسبب تفاعلاتهم مع التكنولوجيا

الرد	العدد	النسبة
نعم	28	%9.60
لا	4	%7.8
لا أعلم	14	%30.4

الشكل 7: تحسن فهم الطلاب بسبب تفاعلاتهم مع التكنولوجي

القسم 4: التداعيات الأخلاقية والاجتماعية:

تشير النتائج التي تم الحصول عليها من الدراسة إلى أن هناك قلقًا متزايدًا بشأن التداعيات الأخلاقية والاجتماعية للتنفيذ الواسع النطاق للذكاء الاصطناعي في التعليم. حيث يعبر المشاركون عن قلقهم بشأن خصوصية الطلاب، الحاجة لتطوير إرشادات أخلاقية للتكنولوجيا القائمة على الذكاء الاصطناعي في المدارس.

قلق حول خصوصية الطلاب:

يُظهر الجدول 8 أن 58.7% من المشاركين يعبرون عن قلق بشأن خصوصية الطلاب عند استخدام التكنولوجيا. ويرجع ذلك إلى المخاوف من أن التكنولوجيا القائمة على الذكاء الاصطناعي يمكن أن تستخدم لجمع بيانات شخصية عن الطلاب، والتي يمكن استخدامها لأغراض غير مصرح بها، مثل التسويق أو المراقبة.

الجدول 8: قلق حول خصوصية الطلاب

الرد	العدد	النسبة
نعم	27	%7.58
لا	12	%1.26
لا أعلم	7	%15.2

الشكل 8: قلق حول خصوصية الطلاب

الحاجة لتطوير إرشادات أخلاقية للتكنولوجيا القائمة على الذكاء الاصطناعي في المدارس:

يُظهر الجدول 9 حول الحاجة لتطوير إرشادات أخلاقية للتكنولوجيا القائمة على الذكاء الاصطناعي في المدارس أن نسبة كبيرة من الردود تشير إلى الحاجة إلى تطوير إرشادات أخلاقية، حيث أجاب 80.4% من المشاركين بـ "نعم". بينما أجاب 4.4% بـ "لا"، و15.2% بـ "لا أعلم." يُشير هذا إلى إدراك واسع للحاجة إلى إرشادات أخلاقية للتكنولوجيا القائمة على الذكاء الاصطناعي في المدارس، وهو ما يمكن أن يساهم في ضمان استخدام هذه التكنولوجيا بشكل أخلاقي وفعّال في بيئة التعلم.

الجدول 9 :الحاجة لتطوير إرشادات أخلاقية للتكنولوجيا القائمة على الذكاء الاصطناعي في المدارس

الرد	العدد	النسبة
نعم	37	80.4%
لا	2	4.4%
لا أعلم	7	15.2%

الشكل 9:الحاجة لتطوير إرشادات أخلاقية للتكنولوجيا القائمة على الذكاء الاصطناعي في المدارس

تأثير اجتماعي إيجابي لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التعليم:

يُظهر الجدول 10 حول تأثير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التعليم أن 56.5% من المشاركين يرون أن لديها تأثير اجتماعي إيجابي، بينما أجاب 53.5% بـ "لا". يتطلب توضيح المشاركين الذين أجابوا "نعم" مختلف الجوانب الإيجابية، مثل تحسين التعلم المستمر ومهارات القرن الحادي والعشرين، وتوفير التعلم المخصص، وتحسين فرص التعلم. هذا يشير إلى أن هناك إدراكًا للفوائد الاجتماعية المحتملة لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم، والتي يمكن أن تشمل التواصل والتفاعل المحسنين، وتوفير الفرص للتعلم الشخصي والمستمر، وزيادة الفعالية والكفاءة في عمليات التعلم.

وجدت الدراسة أن 56.5% من المشاركين يرون أن لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تأثير اجتماعي إيجابي. ويرجع ذلك إلى أن هذه التكنولوجيا يمكن أن تسهم في تحسين التعلم المستمر ومهارات القرن الحادي والعشرين، وتوفير التعلم المخصص، وتحسين فرص التعلم.

الجدول 10: تأثير اجتماعي إيجابي لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التعليم

الرد	العدد	النسبة
نعم	26	56.5%
لا	20	53.5%

الشكل 10: تأثير اجتماعي إيجابي لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التعليم

الخلاصة:

وفي الختام، يؤكد البحث على الإمكانات الكبيرة لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في إحداث تحول في التعليم، لا سيما في تعزيز التفاعل بين المعلم والطالب. يدرك غالبية المشاركين فوائد تنويع أساليب التدريس وتوفير التفاعل الفوري من خلال التكنولوجيا.

ومع الاعتراف بالتأثير الإيجابي على فهم الطلاب، تنشأ مخاوف بشأن الخصوصية، والمساواة في الوصول إلى التعليم، والعيوب المحتملة للاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي. وتكشف الدراسة أن المعلمين يعملون بنشاط على تكييف أساليب التدريس لدمج الذكاء الاصطناعي، مع التركيز على التدريب المستمر والتعاون مع خبراء التكنولوجيا. على الرغم من الحاجة الملحوظة لتحسين التفاعل بين المعلم والطالب، إلا أن هناك إجماعًا عامًا على التأثير الإيجابي لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على تجارب تعلم الطلاب. ومع ذلك، تظهر المخاوف الأخلاقية والاجتماعية، بما في ذلك خصوصية الطلاب والفجوة الرقمية، كتحديات. ويشدد المشاركون على أهمية وضع مبادئ توجيهية أخلاقية لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المدارس. وعلى الرغم من هذه المخاوف، تعترف الأغلبية بالأثر الاجتماعي الإيجابي للذكاء الاصطناعي في التعليم، مع التركيز على التعلم المستمر وتنمية المهارات وتحسين فرص التعلم.

التوصيات:

1. تدريب المعلمين :تطوير برامج تدريبية شاملة لتعزيز كفاءة المعلمين في دمج أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال.

2. تخفيف العوائق المالية :استكشاف خيارات التمويل والشراكات لجعل أدوات الذكاء الاصطناعي أكثر سهولةً من الناحية المالية للمؤسسات التعليمية.

3. تعزيز المبادئ التوجيهية الأخلاقية :وضع مبادئ توجيهية أخلاقية واضحة لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، وضمان خصوصية الطلاب ونشر التكنولوجيا بشكل مسؤول.

4. تشجيع التعلم المخصص :التركيز على تطوير أدوات الذكاء الاصطناعي التي تسهل تجارب التعلم المخصصة، وتلبي احتياجات الطلاب الفردية.

5. مراقبة الأثر والتكيف :تنفيذ آليات قوية للمراقبة والتقييم لتقييم تأثير دمج الذكاء الاصطناعي، واستخدام التغذية الراجعة لتحسين وتطوير التطبيقات بشكل مستمر.

الاعمال المستقبلية:

- **تطوير مبادئ توجيهية أخلاقية أكثر تفصيلاً لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم :**تركز التوصيات الحالية بشكل أساسي على حماية خصوصية الطلاب وضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل عادل ومسؤول. ومع ذلك، هناك حاجة إلى المزيد من العمل لمعالجة مخاوف أخرى، مثل التحيز والتمييز والتأثير على الوظائف.
- **إجراء مزيد من البحث حول فعالية أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم :**هناك حاجة إلى مزيد من الأدلة لتحديد كيفية تأثير أدوات الذكاء الاصطناعي على نتائج التعلم للطلاب. من المهم أن تركز هذه البحوث على مجموعات متنوعة من الطلاب، بما في ذلك الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة.
- **تطوير أدوات الذكاء الاصطناعي التي تلبي احتياجات الطلاب الفردية بشكل أفضل :**تركز معظم أدوات الذكاء الاصطناعي الحالية على مجموعة واحدة من الطلاب أو موضوع واحد. ومع ذلك، هناك حاجة إلى أدوات أكثر تنوعًا يمكنها تلبية احتياجات الطلاب الفردية.

تدريب المعلمين على كيفية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال :يحتاج المعلمون إلى التدريب على كيفية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في الفصول الدراسية. يجب أن يتضمن هذا التدريب فهمًا أساسيًا للذكاء الاصطناعي وكيفية استخدامه، بالإضافة إلى المهارات اللازمة لدمجه في المناهج الدراسية.

المراجع العربية:

1. سعد، ي. (2020، نوفمبر 22). نظرية انتشار الابتكار . (Diffusion of Innovation Theory)منصة دراسة.
2. ناجي، ا. م. (2018). إطار المحتوى المعرفي التكنولوجي البيداغوجي (TPACK Framework). تعلم جديد.
3. سعد، ي. (2020،). النظرية الثقافية الاجتماعية لفيجوتسكي. منصة دراسة.

الأجنبية: المراجع

1. Tapalova, O., Zhiyenbayeva, N., & Gura, D. (2022). Artificial intelligence in education (AIEd) for personalised learning pathways. Electronic Journal of e-Learning, 20(6), 639-653.
2. Seo, K., Tang, J., Roll, I., Fels, S., & Yoon, D. (2021). The impact of artificial intelligence on learner–instructor interaction in online learning. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 18, Article 54.
3. Grassini, S. (2023). Shaping the future of education: Exploring the potential and consequences of AI and ChatGPT in educational settings. Education Sciences, 13(7), 692.
4. Das, Amit & Malaviya, Sanjeev & Singh, Manpreet. (2023). The Impact of AI-Driven Personalization on Learners' Performance. International Journal of Computer Sciences and Engineering. 11. 15-22. 10.26438/ijcse/v11i8.1522.
5. Falah Zaeid, Haider. (2020).
نظرية انتشار المبتكرات مواقع التواصل الاجتماعي تطبيقة نظرية انتشار المبتكرات في مواقع التواصل الاجتماعي تطبيق نظرية انتشار المبتكرات في ازمة كورونا.
10.13140 /RG.2.2.30144.89601.