

دور الذكاء الاصطناعي في تكوين الأساتذة الجامعيين: الإمكانيات، التحديات، والرهانات المستقبلية

The Role of Artificial Intelligence in University Professors' Training: Potential, Challenges, and Future Prospects

مجدوب علاء الدين

المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة (الجزائر)، medjdoub.a@centre-univ-mila.dz

النشر: 2025/06/30

القبول: 2025/06/29

الاستلام: 2025/04/11

ملخص:

يهدف هذا البحث إلى دراسة دور الذكاء الاصطناعي في تكوين الأساتذة الجامعيين، من خلال تحليل الإمكانيات التي يوفرها، التحديات التي يفرضها، والآفاق المستقبلية لاعتماده في التعليم العالي. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال تحليل محتوى الأدبيات الحديثة المتعلقة بالموضوع، وتم تسليط الضوء على سبل تحسين جودة التكوين الجامعي للأساتذة باستخدام الذكاء الاصطناعي، إضافة إلى استعراض التأثيرات الأخلاقية والاجتماعية والثقافية. وتوصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يمتلك إمكانيات واعدة لإحداث تحول نوعي في تكوين الأساتذة الجامعيين، إلا أن تحقيق هذه الإمكانيات يتطلب تطبيقًا مدروسًا يراعي الجوانب الأخلاقية والتنظيمية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، تكوين الأساتذة الجامعيين، التعلم الشخصي، التحديات الأخلاقية والتقنية، التطوير المهني

Abstract:

This research aims to examine the role of artificial intelligence in the training of university professors by analyzing its potential, the challenges it poses, and the future prospects of its adoption in higher education. The study adopts a descriptive and analytical approach through an analysis of recent literature related to the topic. It highlights ways to improve the quality of university professor training using artificial intelligence, while also addressing its ethical, social, and cultural implications. The study concludes that artificial intelligence holds promising potential to bring about a qualitative transformation in the training of university professors. However, realizing this potential requires a thoughtful implementation that takes ethical and regulatory considerations into account.

Keywords: Artificial Intelligence, Teacher Training, Personalized Learning, Ethical and Technical Challenges, Professional Development

1. مقدمة

يعرف الذكاء الاصطناعي أيضًا باسم "الذكاء الآلي"، حيث تقوم الآلة (أو نظام الكمبيوتر) بمحاكاة الذكاء البشري. الهدف الأساسي من تطوير الذكاء الاصطناعي هو تمكين الأجهزة والأنظمة الآلية من تنفيذ مهام معقدة بطريقة تحاكي القدرات البشرية، مما يساهم في تخفيف العبء عن البشر وزيادة كفاءة العمليات. أصبح

- الذكاء الاصطناعي جزءًا أساسيًا من حياتنا اليومية، سواء بشكل مقصود أو غير مقصود، إذ يُستخدم على نطاق واسع في التسوق عبر الإنترنت، وتصفح الشبكة، واستخدام أنظمة تحديد المواقع العالمية (GPS) أثناء السفر. وفي مجال التعليم، يعمل الأكاديميون باستمرار على دمج الذكاء الاصطناعي لتعزيز تنفيذ المهام، وتخصيص التعلم، وتوفير الوصول الشامل للمعلومات، وإنشاء المحتوى الذكي، وتطوير المدرسين، وتحديد نقاط ضعف الطلاب.
 - في السنوات الأخيرة، تم تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليلات التعلم بشكل فعال، حيث كانت الهند من بين الدول الرائدة في اعتماد الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم. يمتد تأثير الذكاء الاصطناعي ليشمل مختلف جوانب التدريس والتعلم، بدءًا من التعليم المدرسي وصولاً إلى التعليم العالي. ويعد تكوين الأساتذة الجامعيين جزءًا أساسيًا من هذا النظام، حيث يلعب دورًا حيويًا في تشكيل مستقبل التعليم.
 - يهدف تكوين الأساتذة الجامعيين إلى تطوير المهارات والكفاءات اللازمة للمعلمين المستقبليين، وإعدادهم لتلبية احتياجات التعليم القادمة. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يدعم هذا التكوين من خلال تقديم تطبيقات تعليمية مبتكرة، مما يعزز عملية التعلم ويساهم في تحسين جودة التدريس.
 - وعلى ضوء ما سبق يمكن صياغة إشكالية الدراسة كمايلي: ما هو دور الذكاء الاصطناعي في تكوين الأساتذة الجامعيين؟ ولمعالجة هذا الموضوع من مختلف جوانبه يمكن طرح الأسئلة الفرعية التالية:
 - كيف يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة تكوين الأساتذة الجامعيين وتعزيز مهاراتهم؟
 - ما هي التحديات والعوائق التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في تكوين الأساتذة الجامعيين؟
 - ما هي الآثار الاجتماعية والأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم؟
 - كيف يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لدعم التكوين المستمر للأساتذة الجامعيين وتطويرهم المهني؟
- 1.1. الفرضيات:**
- قصد الإجابة عن الأسئلة الفرعية المطروحة، تم صياغة عدد من الفرضيات كالآتي:
- الذكاء الاصطناعي له تأثير إيجابي على تحسين جودة تكوين الأساتذة الجامعيين وتعزيز مهاراتهم التعليمية.
 - تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساهم في تسهيل التعلم الشخصي وتقديم تعليم مخصص للطلاب، مما يعزز من كفاءة الأساتذة.
 - تواجه عملية دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم تحديات فنية وأخلاقية، مثل التحيز في الخوارزميات وخصوصية البيانات.
 - استخدام الذكاء الاصطناعي في تكوين الأساتذة الجامعيين قد يساعد في سد الفجوات المعرفية وتحسين جودة المحتوى التعليمي.
- 2.1. أهمية الدراسة:**
- تتجلى أهمية موضوع هذه الدراسة في:

تقنيات الذكاء الاصطناعي في تكوين الأساتذة الجامعيين، وتحليل الإمكانيات التي توفرها هذه التقنيات، إلى جانب رصد التحديات الأخلاقية والتقنية والثقافية المرتبطة بها. كما تم توظيف هذا المنهج في استقراء الآثار المحتملة لدمج الذكاء الاصطناعي في برامج التكوين المهني للأساتذة، وذلك بالاستناد إلى الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة، دون الاعتماد على بيانات ميدانية أو استبيانات إحصائية.

4.1. تقسيمات الدراسة:

بناء على ما سبق ارتأينا معالجة هذه الدراسة من خلال ثلاثة محاور أساسية:

المحور الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي

المحور الثاني: دور الذكاء الاصطناعي في تكوين الأساتذة الجامعيين

المحور الثالث: التحديات والعوائق التي تواجه الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم

المحور الرابع: إيجاد طرق نحو الاستخدام المناسب والأخلاقي للذكاء الاصطناعي في التعليم

1.2. مفهوم الذكاء الاصطناعي

تم تقديم العديد من التعاريف لمفهوم الذكاء الاصطناعي، وفيما يلي أبرزها:

- هو نظام علمي يتضمن أساليب تصنيع وهندسة الأجهزة والبرامج الذكية. يهدف هذا النظام إلى تطوير آلات مستقلة قادرة على أداء مهام معقدة باستخدام عمليات تفكير مشابهة لتلك التي يقوم بها البشر. يتم تصميم تطبيقات وبرامج الذكاء الاصطناعي من خلال دراسة كيفية تفكير العقل البشري، وكيف يتعلم الإنسان ويتخذ القرارات ويتصرف عند حل المشكلات، ثم استخدام نتائج هذه الدراسات كأساس

• تبرز أهمية الدراسة في تسليط الضوء على الدور المتزايد للذكاء الاصطناعي في تكوين الأساتذة الجامعيين وتطوير العملية التعليمية.

• تساهم في فهم كيفية تحسين جودة التكوين عبر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتلبية احتياجات التعليم المستقبلية.

• تقدم رؤية حول التحديات الأخلاقية والتقنية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، مما يساعد في بناء إطار عمل أخلاقي لهذه التكنولوجيا.

3.1. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في تحسين تكوين الأساتذة الجامعيين وتعزيز مهاراتهم.
- تحليل التحديات والعوائق التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- استكشاف سبل دعم التكوين المستمر للأساتذة عبر تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- اقتراح حلول وتوصيات لتعزيز دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم بطريقة فعالة ومستدامة.

2. ماهية الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي هو فرع من علوم الحاسوب يهدف إلى تطوير أنظمة وبرمجيات قادرة على محاكاة الذكاء البشري، من خلال تنفيذ مهام تتطلب الفهم، التحليل، واتخاذ القرار بطريقة ذكية وفعالة.

3.1. المنهج المستخدم في الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، باعتباره الأنسب لطبيعة الموضوع. حيث تم توظيفه في وصف واقع استخدام

2.1. خصائص الذكاء الاصطناعي

يقوم الذكاء الاصطناعي "Artificial Intelligence" على فكرة تصميم آلات ذكية تتصرف بطريقة مشابهة لسلوك الإنسان، حيث يعتمد على نهج مقارنة للأسلوب البشري في حل المشكلات، بالإضافة إلى قدرته على التعامل مع الفرضيات بشكل متزامن وبسرعة ودقة عالية. ويتمتع الذكاء الاصطناعي بالعديد من الخصائص والمميزات منها: (فايز، 2010، صفحة 170)

- القدرة على حل المشكلات حتى في ظل نقص المعلومات؛
- التفكير والاستيعاب واكتساب المعرفة وتطبيقها؛
- التعلم والاستفادة من التجارب والخبرات السابقة؛
- توظيف الخبرات القديمة في مواقف جديدة؛
- سرعة الاستجابة للتغيرات والمواقف الجديدة؛
- التعامل مع الحالات المعقدة والصعبة؛
- القدرة على معالجة المواقف الغامضة في ظل غياب المعلومات؛
- تمييز الأهمية النسبية لعناصر المواقف المعروفة؛
- الإبداع والتصور والفهم والإدراك للأمور المرئية؛
- توفير المعلومات لدعم اتخاذ القرارات.

3.2. اسهامات الذكاء الاصطناعي في

مجال التعليم:

من بين اسهامات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم نذكر: (Karsenti, 2019, p. 108)

لتطوير أنظمة وبرمجيات ذكية. (موسى و بلال، 2019، صفحة 20)

- عرّف الشقراوي الذكاء الاصطناعي كفرع من علوم الحاسب يهدف إلى إنشاء وتصميم برامج قادرة على محاكاة أسلوب الذكاء البشري، بحيث يمكن للحاسوب أن يؤدي مهام معينة بدلاً من الإنسان، مثل التفكير والفهم والسمع والتحدث والحركة بطريقة منطقية ومنظمة. (الشقراوي، 2011، صفحة 23)
- يُعد الذكاء الاصطناعي مجالاً حديثاً نسبياً نشأ كفرع من علوم الحاسب يهتم بدراسة وفهم طبيعة الذكاء البشري ومحاكاته، بهدف تطوير جيل جديد من الحواسيب الذكية. يمكن برمجة هذه الحواسيب لإنجاز العديد من المهام التي تتطلب قدرات عالية مثل الاستنتاج، والاستنباط، والإدراك، وهي خصائص تميز السلوك البشري الذكي والتي لم يكن من الممكن أن تمتلكها الآلات سابقاً. (خوالد، 2019، صفحة 07)
- تم تعريف الذكاء الاصطناعي كنظام يركز على تصميم وتطبيق الخوارزميات لتحليل البيانات وتفسيرها والتعلم منها. فهو يجمع بين تقنيات متعددة مثل اكتشاف الأنماط، المنطق، ونظريات الاحتمال. ويهدف إلى تطوير تكنولوجيا الحواسيب بحيث تتمكن من القيام بسلوكيات مشابهة لتلك التي يقوم بها الإنسان، مع القدرة على التعلم، إنجاز المهام الفيزيائية، محاكاة الخبرات البشرية، واتخاذ القرارات. (Eletter & Yaseen, 2010, p. 209)

- إمكانية التصحيح التلقائي لأنواع معينة من الأعمال المدرسية، مما يتيح للمعلمين التركيز على مهام أخرى؛
 - القدرة على إجراء تقييم مستمر للطلاب، وتعزيز استقلالية المتعلم وتحسين إدارة الفصول الدراسية، بالإضافة إلى جمع البيانات وتخزينها، حيث يستفيد الطلاب ذوو الاحتياجات الخاصة بشكل خاص من هذه التقنيات؛
 - تمكين المعلمين من تعديل دوراتهم التعليمية، وتوفير منصات ذكية للدروس الخصوصية عن بعد؛
 - تقديم طرق مبتكرة للتفاعل مع المعلومات وتوفير التغذية الراجعة التعليمية، إلى جانب تكييف المحتوى التعليمي؛
 - توسيع فرص التواصل والتعاون بين المتعلمين، وتعزيز التفاعل مع المحتوى الأكاديمي؛
 - تحسين عملية التعليم عبر تسهيل التعلم بدلاً من الاقتصار على نقل المحتوى، وتوفير الدعم في الواجبات المنزلية.
- 4.2. أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية للأساتذة
- يوفر الذكاء الاصطناعي المجسد لخبرة الأساتذة من خلال تبسيط مهام التدريس الأساسية ومواجهتها في الميدان التعليمي: (مكاوي، 2018، الصفحات 23-24)
 - عندما تواجه الجامعات نقصاً في الأساتذة ذوي الخبرة، يمكن للذكاء الاصطناعي الذي يجسد خبراتهم أن يعزز من فعاليتهم. تظهر الدراسات أن إتاحة مناهج وموارد تعليمية رقمية عالية الجودة للأساتذة ذوي الخبرة
- المحدودة قد يسهم في رفع مستوى التحصيل الأكاديمي لدى الطلاب"
- عندما يحتاج الأساتذة الخبراء إلى التعامل مع مجموعة متنوعة من احتياجات الطلاب، حتى أكثر المدرسين كفاءة قد يجدون صعوبة في تلبية تلك الاحتياجات المتنوعة. لذا، تُدرّب الجامعات الأساتذة على التمييز في التدريس، ويساعد الذكاء الاصطناعي في توفير جوانب عديدة من المحتوى الأساسي ومهارات التدريس، بالإضافة إلى تقديم بيانات تقييم دقيقة.
- عندما يتعين على الأساتذة الخبراء تقديم أكثر من مجرد محتوى أكاديمي، فإن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يسهم في مساعدة الطلاب على تطوير المهارات الهامة، مثل التعلم العميق والمهارات غير المعرفية التي تلعب دوراً حاسماً إلى جانب إتقان المحتوى في تحسين النتائج الأكاديمية وحياة الطلاب.
- الأساتذة الخبراء يُعتبرون موارد قيّمة في النظام التعليمي، ويضمن تحسين التعليم للجميع من خلال تسهيل استخدام الذكاء الاصطناعي لتبسيط الابتكارات وتعزيز الجوانب المميزة في التدريس.
- توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي ميزة تخفيف عبء الأعمال المكتبية للأساتذة، مثل تصحيح الامتحانات وتقييم الواجبات، مما يمنحهم وقتاً أكبر للتركيز على البحث العلمي وتطوير المناهج الدراسية.
3. دور الذكاء الاصطناعي في تكوين الأساتذة الجامعيين
- دور الذكاء الاصطناعي في تكوين الأساتذة الجامعيين يمكن أن يكون متعدد الأوجه. فمن

خلال استخدام التكنولوجيا الذكية والأنظمة الذكية، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم في تحسين عملية تكوين الأساتذة الجامعيين في عدة طرق:

➤ تحسين جودة تكوين الأساتذة الجامعيين

يساهم الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في تعزيز جودة تكوين الأساتذة الجامعيين من خلال توفير أدوات رقمية تساعد في بناء قاعدة معرفية متينة لدى المعلمين (Vasudev, 2019). يمكن للتقنيات الذكية أن تحلل أداء الأستاذ وتحدد الجوانب التي تحتاج إلى تطوير، ما يتيح تقديم تغذية راجعة دقيقة تعزز من كفاءته. إضافة إلى ذلك، تتيح هذه التقنيات تصميم مسارات تعلم مخصصة تتماشى مع قدرات واحتياجات كل أستاذ، مما يرفع من مستوى التكوين الأكاديمي ويضمن تحسين جودة العملية التعليمية.

➤ تعزيز مهارات الاساتذة

يمكن للذكاء الاصطناعي أيضاً أن يعزز مهارات الاساتذة من خلال تزويدهم بإمكانيات الوصول إلى مجموعة من الأدوات والموارد التي يمكن أن تساعد على أن يصبحوا معلمين أفضل. على سبيل المثال، يمكن لأدوات التقييم المدعومة بالذكاء الاصطناعي أن تزود الاساتذة بملاحظات فورية حول أداء الطلاب، مما يمكنهم من تعديل استراتيجيات التدريس الخاصة بهم لتلبية احتياجات طلابهم بشكل أفضل. يمكن للذكاء الاصطناعي أيضاً أن يساعد الاساتذة على تخصيص التعلم، وإنشاء دروس مصممة خصيصاً لتلبية الاحتياجات الفردية لطلابهم.

➤ تسهيل التعلم الشخصي

يمكن للذكاء الاصطناعي تسهيل التعلم المخصص من خلال تزويد الاساتذة بإمكانية الوصول إلى مجموعة من الأدوات والموارد التي يمكن أن تساعد في إنشاء تجارب تعليمية مخصصة لطلابهم. يتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة على إثراء تجربة الطالب (Qadir, 2022, p. 05). على سبيل المثال، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد الاساتذة على تحديد أنماط تعلم الطلاب واهتماماتهم وقدراتهم واستخدام هذه المعلومات لتطوير دروس مصممة خصيصاً لتلبية الاحتياجات الفردية لكل طالب. يمكن للذكاء الاصطناعي أيضاً أن يساعد الاساتذة على تتبع تقدم الطلاب وتعديل استراتيجيات التدريس الخاصة بهم وفقاً لذلك. يمكن لبيئة التعلم المخصصة تحليل بيانات أداء الطلاب في الوقت الفعلي وتوفير محتوى مخصص ومعلومات التعلم والتعليقات تلقائياً. كما أنه يسمح للمعلمين بفهم أداء الطلاب بشكل أفضل، ونتيجة لذلك، يمكن للمعلمين تصميم خطط تعليمية فعالة لطلابهم. (Wadhwa, 2017, pp. 207-208)

➤ الوصول إلى موارد تعليمية عالية الجودة

يمثل نقص الموارد التعليمية أحد أبرز العوائق التي تعترض سبيل تكوين الأساتذة الجامعيين، خصوصاً في البيئات ذات الإمكانيات المحدودة. ويوفر الذكاء الاصطناعي حلولاً فعالة لهذه المشكلة من خلال إتاحة محتويات تعليمية متنوعة وعالية الجودة مثل المحاضرات الرقمية، الكتب الإلكترونية، والدروس المصورة.

سرعة التعلم لدى الفرد وقدرته. ومن خلال استخدام الذكاء الاصطناعي لتخصيص التعلم، يمكن للمدرسين مساعدة الطلاب على تطوير إتقان أكبر للموضوع وتحسين نتائج التعلم الخاصة بهم.

➤ التطوير المهني المستمر

ركزت السياسة التعليمية الوطنية 2020 على التطوير المهني للأساتذة. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يوفر فرصاً للتطوير المهني المستمر للأساتذة بعدة طرق. على سبيل المثال، يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي تقديم تعليقات حول أداء الأساتذة، وتبسيط الضوء على المجالات التي قد يحتاجون فيها إلى مزيد من التطوير. علاوة على ذلك، تتيح أنظمة الذكاء الاصطناعي إمكانية تقديم توصيات مخصصة لفرص التطوير المهني، بما يتوافق مع الاحتياجات الفردية لكل معلم.

4. التحديات والعوائق الذكاء

الاصطناعي في مجال التعليم

يواجه استخدام التكنولوجيا، ولا سيما الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم، العديد من التحديات والمعوقات، منها:

✓ الآثار الأخلاقية والاجتماعية:

دمج الذكاء الاصطناعي في تكوين الأساتذة الجامعيين يثير مخاوف أخلاقية واجتماعية كبيرة. يشمل ذلك مخاوف بشأن التحيز في الخوارزميات، والذي قد يزيد من عدم المساواة الاجتماعية، بالإضافة إلى مخاوف بشأن خصوصية وأمن البيانات، حيث يجمع أنظمة الذكاء الاصطناعي كميات كبيرة من بيانات الطلاب والأساتذة. يثير استخدام الذكاء الاصطناعي في تقييم الطلاب مخاوف حول

تتيج هذه الموارد للأساتذة الاستفادة من محتوى محدث وموثوق، ما يعزز من استعدادهم الأكاديمي ويدعم أداءهم التدريسي في مختلف السياقات التعليمية.

➤ تحديد الفجوات المعرفية

يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي أيضاً في تحديد الفجوات المعرفية وتقديم التعليقات حول المجالات التي يحتاج المعلمون إلى تحسينها. ومن خلال تحليل بيانات أداء المعلم، يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي تحديد المجالات التي قد يحتاج فيها المعلمون إلى مزيد من التطوير أو الدعم. ويمكن بعد ذلك استخدام هذه المعلومات لإنشاء برامج التطوير المهني المستهدفة التي تساعد في معالجة هذه الفجوات.

➤ تحديد أنماط التعلم

أحد الجوانب الحاسمة لتكوين الأساتذة الجامعيين هو تطوير مهارات الاساتذة في تحديد وتلبية أنماط التعلم المختلفة لطلابهم. يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي الاساتذة في تحديد أنماط تعلم الطلاب وتقديم توصيات لتكييف أساليب التدريس. على سبيل المثال، يمكن لنظام الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات حول كيفية تفاعل الطالب مع نظام التعلم عبر الإنترنت لاستنتاج أسلوب التعلم الخاص به والتوصية باستراتيجيات تعليمية تلي هذا الأسلوب.

➤ التعلم التكيفي

يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي أن توفر تجارب تعليمية تكيفية تلي احتياجات المتعلمين الفرديين. التعلم التكيفي هو طريقة تدريس تستخدم خوارزميات الذكاء الاصطناعي لضبط صعوبة المحتوى التعليمي وتعقيده ليتناسب مع

المصدر أو دون موافقة صاحب حقوق الطبع والنشر، فقد يؤدي ذلك إلى نزاع قانوني. (Thurzo, Strunga, Urban, Surovková, & Afrashtehfar, 2023, p. 04)

والجدول الموالي يوضح مقارنة بين مزايا وقيود استخدام الذكاء الاصطناعي في تكوين الأساتذة الجامعيين

الجدول رقم (01): مقارنة بين مزايا وقيود استخدام الذكاء الاصطناعي في تكوين الأساتذة الجامعيين

المحور	المزايا	القيود
تحسين جودة التكوين	-توفير موارد تعليمية مخصصة وعالية الجودة - تحديد الفجوات المعرفية وتقديم تغذية راجعة	- احتمال تقديم معلومات غير دقيقة أو مضللة. - الاعتماد الزائد على التقنية يقلل من التفاعل البشري.
التعلم الشخصي	-تكييف المحتوى مع احتياجات كل أستاذ. - تحسين فعالية التعلم بناءً على أنماط الأداء.	- محدودية فهم الذكاء الاصطناعي للسياقات الثقافية والاجتماعية الفردية
توفير الوقت والجهد	- تقليل الأعباء الإدارية مثل تصحيح الواجبات. - دعم عمليات المتابعة والتقييم.	- الحاجة إلى بنية تحتية تقنية قوية وغير متوفرة دائماً. - قلة الكفاءة في البيانات ذات الاتصال

الأصالة والقيم الأخلاقية، خاصة فيما يتعلق بتكوين الأطروحات ومراجعتها للحصول على درجات أكاديمية. هناك أيضاً مخاوف من استخدام الطلاب للذكاء الاصطناعي للغش في الامتحانات أو لتحسين العلامات بطرق غير مشروعة. (Thurzo, Strunga, Urban, Surovková, & Afrashtehfar, 2023)

✓ التحديات الفنية:

هناك أيضاً تحديات تقنية مرتبطة بتطبيق الذكاء الاصطناعي في تكوين الأساتذة الجامعيين. على سبيل المثال، تتطلب أنظمة الذكاء الاصطناعي موارد حسابية كبيرة، والتي قد لا تكون متاحة في جميع البيئات التعليمية. هناك أيضاً تحديات مرتبطة بتصميم وتطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك ضمان دقتها وموثوقيتها وصلاحياتها.

✓ التحديات الثقافية:

قد يواجه الذكاء الاصطناعي أيضاً تحديات ثقافية في تكوين الأساتذة الجامعيين. على سبيل المثال، قد تكون هناك مقاومة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم من بعض الأساتذة، الذين قد يشعرون أنه يهدد استقلالهم المهني. تتفاعل تقنيات الذكاء الاصطناعي مع مجتمعات وثقافات متنوعة عالمياً، مع قيم وممارسات تفسيرية مختلفة، مما يؤدي إلى التناقضات الثقافية. هذه المسألة تحتاج إلى معالجة. (Prabhakaran, Qadri, & Hutchinson, 2022, p. 02)

✓ مكافحة الانتحال في البحوث

تساعد مصادر AI Chabot المفتوحة مثل ChatGPT في إنشاء النص ولكن دون أي اقتباس مناسب، إذا مرر الباحث نصاً تم إنشاؤه بواسطة الذكاء الاصطناعي دون الإشارة بشكل صحيح إلى

الحفاظ على القيم التربوية والخصوصية والمهنية.

5. إيجاد طرق نحو الاستخدام المناسب والأخلاقي للذكاء الاصطناعي في التعليم

توجد عدة طرق يمكن اتباعها لضمان استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم بطريقة مناسبة وأخلاقية من بينها نذكر:

■ احترام الخصوصية

ينبغي أن نحترم خصوصية المستخدمين، وبخاصة الطلاب، وينبغي بذل الجهود لحماية بياناتهم الشخصية. يجب على الأساتذة توعية الطلاب بأن بياناتهم الشخصية يتم جمعها بموافقهم. يتمثل الهدف من استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في التركيز على نتائج التعلم، وبالنسبة للتعلم، تعتبر الثقة عنصراً أساسياً. يجب تجنب إساءة استخدام البيانات التي تقدمها المستخدمين/الطلاب بأي شكل من الأشكال. (Mhlanga, 2023, p. 398)

■ هل ينبغي أن يكون التقييم عادلاً أم متحيزاً؟

يعرض الذكاء الاصطناعي لاحتمالية التحيز، خاصة في اللغة التي تم تدريبه عليها. يجب على الأساتذة أن يكونوا حذرين من أي تحيزات عند استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة للتقييم. وفي حال تم استخدام الذكاء الاصطناعي لتقييم وتحديد درجات مجموعة من المقالات التي أُعدت من قبل أفراد من خلفيات متنوعة، وظهرت النتائج متحيزة، فإن ذلك قد يؤدي إلى تفاقم تهميش الفئات التي تعاني أصلاً من التمييز (Mhlanga, 2023, p. 399). هناك العديد من مراحل عملية التعلم العميق التي يمكن أن

		الضعيف.
التطوير المهني المستمر	- تقديم توصيات مخصصة لتدريب الأساتذة. - تحليل الأداء وتوجيه المسارات التدريبية.	- مقاومة بعض الأساتذة لفكرة استبدال الخبرة البشرية بالتقنية - نقص المهارات الرقمية لدى البعض.
الجوانب الأخلاقية	- إمكانية مراقبة الأداء وتقديم ملاحظات موضوعية.	- مخاوف حول الخصوصية وتحليل البيانات الشخصية - خطر التحيز الخوارزمي وتأثيره على العدالة
الإبداع والتفاعل الإنساني	- الذكاء الاصطناعي يدعم الإبداع عند استخدامه بشكل تكاملي.	- لا يمكنه محاكاة المشاعر أو الفطنة التربوية - يفتقر إلى مهارات التواصل البشري العاطفي.

المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على الادبيات النظرية

رغم المزايا الكثيرة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في مجال تكوين الأساتذة الجامعيين، إلا أن التطبيق المفرط وغير الموجه قد يؤدي إلى نتائج عكسية. فلا يمكن النظر إلى الذكاء الاصطناعي كبديل تام عن الخبرة البشرية، بل كأداة داعمة يجب توظيفها ضمن رؤية تربوية شاملة تضمن

يتسلل فيها التحيز، وحتى الآن، ليست إجراءات التصميم القياسية مجهزة بشكل كاف لتحديد هذا التحيز. (shishir, 2020)

■ الذكاء الاصطناعي لن يحل محل

الاستاذ

حيث يتفاعل الناس مع التكنولوجيا منذ سنوات، ويحتاج الاساتذة إلى استخدام الذكاء الاصطناعي لتحقيق أهدافهم التعليمية. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يكون مساعداً للاستاذ، ولكنه لن يحل محله. ينبغي على المعلم أن يكون كميسر ووسيط في استخدام الذكاء الاصطناعي لتعزيز ممارساته التعليمية. على الرغم من أن البعض يتنبأ بتحليل الروبوتات محل الاساتذة في المستقبل، إلا أن عملية التدريس تعتبر معقدة وغنية بالجوانب البشرية التي لا يمكن استبدالها بالتكنولوجيا الباردة (Batchelor & Petersen, 2019, p. 70). يمكن للإبداع والخبرة الشخصية والتفاعل الإنساني أن تجلب قيمة مضافة إلى تجربة التعلم. يعتمد الذكاء الاصطناعي على الخوارزميات المبرمجة مسبقاً، ولا يمتلك قدرات الإبداع والتفكير النقدي كما يمتلكها المعلم بتجربته وخبرته الشخصية في المجال التعليمي. (Mhlanga, 2023)

■ دقة المعلومات

يمكن أن تؤدي المعلومة غير الصحيحة إلى تغذية المعرفة الخاطئة المتعلقة بالتاريخ أو الجغرافيا أو الرياضيات أو العلوم في أذهان المتعلمين مما قد يؤدي إلى سوء الفهم والفهم الخاطئ (Mhlanga, 2023). "المعلومات الدقيقة أمر بالغ الأهمية لكل تخصص مهني وأكاديمي تقريباً لأن الحقائق هي الطريقة الوحيدة التي يمكن للبشر من خلالها التأكد من الحقيقة"

(Writer, 2023). وقد تم التركيز على جمع المعلومات الدقيقة منذ ذلك الحين وقد تم اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف المجالات. "إن اقتصاد المعرفة متعطش للغاية للمعلومات. ووفقاً لتقرير نشرته جمعية التسويق الأمريكية، أنفقت الشركات الأمريكية 5.5 مليار دولار على أبحاث السوق في عام 2001 (Sutcliffe & Weber, 2003, p. 03). من المهم التأكد من أن المعلومات/المعرفة التي يتم الحصول عليها باستخدام الذكاء الاصطناعي دقيقة من جميع النواحي.

■ الحاجة لمعرفة المزيد عن القيود

المفروضة على الذكاء الاصطناعي

يعاني الذكاء الاصطناعي من قيود تؤثر على أدائه واستخدامه. على الرغم من كفاءة الأجهزة الحاسوبية، إلا أنها تفتقر إلى القدرة على التعبير عن المشاعر والأخلاقيات التي تعتبر أساسية للعمل الجماعي الفعال (Duggal, 2024). وبالرغم من التقدم التكنولوجي السريع، فإن هناك قيوداً تحد من استخدام الذكاء الاصطناعي، مثل قيود موارد الحساب مثل ذاكرة الوصول العشوائي ووحدة معالجة الرسومات (shishir, 2020). ينطبق ذلك أيضاً على برنامج

chatGPT الشهير الذي يعمل بالذكاء

الاصطناعي، حيث يمكن أن ينتج معلومات غير دقيقة وتوجيهات ضارة أو محتوى متحيزاً، ويكون لديه معرفة محدودة بالأحداث بعد عام 2021.

6. خاتمة

تبين من خلال هذه الدراسة أن الذكاء الاصطناعي يُعد أداة استراتيجية واعدة في تحسين تكوين الأساتذة، سواء من خلال توفير موارد تعليمية مخصصة أو تعزيز مهاراتهم بشكل

- فردى وشامل. إلا أن التحديات المرتبطة بالجوانب الأخلاقية، الثقافية، والتقنية تفرض ضرورة وضع إطار تنظيمي وأخلاقي محكم لضمان استخدام آمن وفعال لهذه التقنية.
- وتكمن الإضافة النوعية لهذه الدراسة في تركيزها على السياق العربي، خاصة الجزائري، حيث ما تزال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال تكوين الأساتذة محدودة وغير ممنهجة. ومن هنا، تسهم هذه الدراسة في سد فراغ معرفي قائم، وتقديم رؤية عملية وأكاديمية متكاملة تنطلق من الواقع المحلي وتستفيد من التجارب العالمية، مما يجعلها مرجعاً مهماً في توجيه السياسات التعليمية والتكوينية المستقبلية في العالم العربي نحو الاستخدام الذكي والأخلاقي للتقنيات الحديثة.

1.6. نتائج الدراسة

وقد توصلت الدراسة الى النتائج التالية:

- الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحدث تحولاً كبيراً في تكوين الأساتذة الجامعيين حيث يعمل على تحسين جودة التعليم من خلال دعم تطوير مهارات الأساتذة وتقديم موارد تعليمية مخصصة لتلبية احتياجاتهم.
- تحسين التعلم الشخصي حيث يسهل التعلم المخصص من خلال تحديد أنماط تعلم الطلاب وتخصيص الدروس بناءً على احتياجات كل طالب.
- التحديات التقنية والأخلاقية على الرغم من الإمكانيات الكبيرة، هناك تحديات أخلاقية وفنية مرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي، مثل التحيز في الخوارزميات وخصوصية البيانات.

7. قائمة المراجع

1. Batchelor, J., & Petersen, N. (2019). Preservice student views of teacher judgement and practice in the age of artificial intelligence. *Southern African Review of Education with Education with Production*, 25(01), 70-88.
2. Duggal, N. (2024, 03 21). *Advantages and Disadvantages of Artificial Intelligence [AI]*. Retrieved 04 03, 2024, from [simplilearn.com](https://www.simplilearn.com)

- https://hackernoon.com/the-missing-pieces-6-limitations-of-ai-s85r3upr
9. Sutcliffe, K. M., & Weber, K. (2003). The high cost of accurate knowledge. *Harvard Business Review*, 81(05), 74-82.
10. Thurzo, A., Strunga, M., Urban, R., Surovková, J., & Afrashtehfar, K. I. (2023). Impact of Artificial Intelligence on Dental Education: A Review and Guide for Curriculum Update. *Education Sciences*, 13(02), 1-14.
11. Vasudev, P. (2019, 09 09). *Importance of AI in improving the quality of Education in India*. Retrieved 04 03, 2024, from india today: https://www.indiatoday.in/education-today/featurephilia/story/importance-of-ai-in-improving-the-quality-of-education-in-india-1597113-2019-09-09
12. Wadhwa, D. (2017). Using Artificial Intelligence Technologies For Personalized Learning And Responsive Teaching: A Survey. *International Journal of Advance Research in Science and Engineering*, 06(01), 207-217.
13. Writer, S. (2023, 12 11). *Why Is Accurate Information Important?* Retrieved 04 03, 2024, from reference: https://www.reference.com/world-https://www.simplilearn.com/advantages-and-disadvantages-of-artificial-intelligence-article
3. Eletter, S. F., & Yaseen, S. G. (2010). Applying Neural Networks for Loan Decisions in the Jordanian Commercial Banking System. *International Journal of Computer Science and Network Security*, 10(01), 209-214.
4. Karsenti, T. (2019). Artificial intelligence in education: The urgent need to prepare teachers for tomorrow's schools. *Formation et profession*, 27(01), 105-111.
5. Mhlanga, D. (2023). Open AI in Education, the Responsible and Ethical Use of ChatGPT Towards Lifelong Learning. In *Sustainable Development Goals Series* (pp. 387-409). Switzerland: Springer Nature.
6. Prabhakaran, V., Qadri, R., & Hutchinson, B. (2022). Cultural Incongruencies in Artificial Intelligence. *arXiv preprint arXiv:2211.13069*, 1-5.
7. Qadir, J. (2022). Engineering Education in the Era of ChatGPT: Promise and Pitfalls of Generative AI for Education. 1-10.
8. shishir. (2020, 08 25). *6 Biggest Limitations of Artificial Intelligence Technology*. Retrieved 04 03, 2024, from hackernoon:

view/accurate-information-important-
aefb2c0060121b63

14. ابوبكر خوالد. (2019). *تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الاعمال*. برلين، ألمانيا: المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية.
15. جمعة النجار فايز. (2010). *نظم المعلومات الإدارية*. عمان، الاردن: دار الحامد للنشر.
16. عبد الله موسى، و أحمد حبيب بلال. (2019). *الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر*. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
17. محمد علي الشرقاوي. (2011). *الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية*. بغداد، العراق: إصدارات جامعة الامام جعفر الصادق.
18. مرام عبد الرحمان مكاي. (2018). *الذكاء الاصطناعي على أبواب التعليم*. مجلة القافلة، 67 (06)، 22-25.