الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم العالي: تحليل تربوي لانعكاساته على الأداء الأكاديمي ودور الأستاذ الجامعي

نوال جوحي جاني

الجامعة المستنصرية/ كلية التربية

المستخلص

شهد التعليم العالي في السنوات الأخيرة تحولات متسارعة بفعل التطور المتقدم لنماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي، التي أصبحت قادرة على إنتاج محتوى معرفي متقدم يحاكي الإنتاج البشري. وقد أسهم هذا التطور في إعادة تشكيل بيئة التعلم الجامعي، وأثر بشكل مباشر في الأداء الأكاديمي للطلبة، كما ألقى بظلاله على دور وهوية الأستاذ الجامعي. يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي في الأداء الأكاديمي للطلبة في التعليم العالي، وتحليل انعكاسات هذا التأثير على الدور التربوي والمهني للأستاذ الجامعي. اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي من خلال مراجعة وتحليل الأدبيات التربوية والدراسات الحديثة ذات الصلة. وتوصل البحث إلى أن توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي يمكن أن يسهم في دعم التعلم العميق وتنمية مهارات التحليل والاستدلال، إلا أن الاستخدام غير المنظم أو الاعتماد المفرط عليه قد يضعف أصالة التعلم ويقلل من الجهد المعرفي الذاتي لدى الطلبة. كما أكدت النتائج ضرورة إعادة تعريف دور الأستاذ الجامعي ليكون ميسرًا للتعلم وموجهًا معرفيًا وأخلاقيًا لاستخدام هذه التقنيات، بما يضمن الحفاظ على القيم الأكاديمية وجودة التعليم العالي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي التوليدي، التعليم العالي، الأداء الأكاديمي، الأستاذ الجامعي، التعلم الجامعي

Generative Artificial Intelligence in Higher Education: An Educational Analysis of Its Implications for Academic Performance and the Role of the University Instructor

Abstract

Higher education has witnessed rapid transformations in recent years due to the advanced development of generative artificial intelligence models, which have become capable of producing sophisticated academic content that closely resembles human output. This development has reshaped the university learning environment, directly influencing students' academic performance and redefining the role and identity of university instructors. This study aims to examine the impact of generative artificial intelligence models on students' academic performance in higher education and to analyze the implications of this impact for the pedagogical and professional role of university instructors. The study adopts a descriptive-analytical approach based on a review and analysis of relevant educational literature and recent studies. The findings indicate that generative artificial intelligence can support deep learning and enhance analytical and reasoning skills when appropriately integrated into educational practices. However, excessive or unregulated reliance on these models may undermine authentic learning and reduce students' independent cognitive effort. The study emphasizes the need to redefine the role of the university instructor as a facilitator of learning and an ethical and cognitive guide for the responsible use of generative artificial intelligence, in order to preserve academic values and ensure the quality of higher education.

Keywords: Generative Artificial Intelligence, Higher Education, Academic Performance, University Instructor, University Learning.

المقدمة

يهدف هذا البحث إلى دراسة نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي بوصفها من أبرز التحولات التكنولوجية المعاصرة التي أثرت في التعليم العالي، من حيث آليات عملها، وأهميتها التربوية، وتأثيرها الحالي والمستقبلي في الأداء الأكاديمي للطلبة ودور الأستاذ الجامعي. اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي من خلال تحليل الأدبيات العلمية والتقارير الدولية والدراسات الحديثة التي تناولت تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم الجامعي. وتوصل البحث إلى أن هذه النماذج تمثل أداة داعمة للتعلم العميق وتنمية مهارات التفكير العليا، إلا أنها في الوقت نفسه تفرض تحديات أخلاقية ومهنية تتطلب إعادة تعريف دور الأستاذ الجامعي من ناقل

DOI:

للمعرفة إلى موجّه ومصمم تعلم ومقيّم للأداء الحقيقي. ويوصي البحث بضرورة تبني سياسات تعليمية واضحة، وتطوير كفايات رقمية وأخلاقية لدى أعضاء هيئة التدريس، لضمان توظيف متوازن وفعّال للذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم العالي.

المبحث الاول

مشكلة البحث

تشهد العملية التعليمية في الجامعات تحولات جوهرية نتيجة التطور السريع لتقنيات الذكاء الاصطناعي، ولا سيما نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي القادرة على إنتاج محتوى معرفي متقدم يشبه الإنتاج البشري. هذا التطور لم يقتصر على المجالات التقنية، بل أثر بشكل مباشر في التفاعل بين الأستاذ والطالب، وفي مفاهيم التعلم والتقويم والنزاهة الأكاديمية، مما أعاد تشكيل بيئة التعلم الجامعي.

يتيح الذكاء الاصطناعي للطلاب الوصول الفوري إلى محتوى معرفي معقد وإنتاج إجابات دون المرور بالمسار التقليدي للتعلم، بينما يواجه الأستاذ تحديًا مزدوجًا في توظيف هذه النماذج لدعم التعلم والحفاظ على أصالة العملية التعليمية والدور الإنساني للتعليم.

وبناءً عليه، تتمثل مشكلة البحث في التغير الجذري الذي أحدثته نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم العالي، وما نتج عنه من إشكاليات تتعلق بالتعلم الحقيقي، والأداء الأكاديمي الأصيل، وهوية الأستاذ الجامعي. ويبرز الاهتمام بدراسة انعكاس هذه النماذج التربوي والأكاديمي والمخاطر المحتملة للاعتماد المفرط عليها، وتأثيرها على القيم الأكاديمية الراسخة. وعليه، تتمحور مشكلة البحث حول التساؤل الآتي:

كيف تؤثر نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي على الأداء الأكاديمي للطلبة، وما انعكاس ذلك على دور وهوية الأستاذ الجامعي في التعليم العالي؟

الاهمية البحث:

يشهد العالم اليوم سباقًا متسارعًا نحو التحول الرقمي، حيث تتجه الدول إلى تعزيز تنافسيتها العالمية من خلال تبني التقنيات المتقدمة، وعلى رأسها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، التي أصبحت ضرورة استراتيجية في عصر الانفجار المعرفي والمعلوماتي، حيث تمثل المعرفة ركيزة أساسية في بناء المجتمعات وتطوير قدراتها) ظاهر وآخرون، ٢٠٢٢؛Kaplan ، ٢٠١٩ .(ويُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز الابتكارات التقنية التي أحدثت تحولات جوهرية في مختلف المجالات، نظرًا لقدرته على محاكاة العمليات الذهنية البشرية مثل التعلم والتحليل واتخاذ القرار (العجمي وآخرون، 2021؛ Russell & Norvig, 2021).

وقد تأثر التعليم العالي بشكل ملحوظ بتطور تقنيات الذكاء الاصطناعي، ولا سيما الذكاء الاصطناعي التوليدي، الذي أسهم في إعادة تشكيل ممارسات التدريس والتعلم والبحث العلمي. وتشير الأدبيات الحديثة إلى أن هذه التقنيات لا تقتصر على تحسين الكفاءة التعليمية، بل تثير تساؤلات جوهرية حول هوية ودور الأستاذ الجامعي بين كونه ناقلًا للمعرفة أو مصممًا للتعلم وموجّهًا تربويًا ومقيّمًا للمهاراتUNESCO) ، ٢٠٢٣ .(كما أكدت تقارير اليونسكو ضرورة **تطوير سياسات تعليمية** داعمة لتدريب أعضاء هيئة التدريس على الاستخدام التربوي والأخلاقي للذكاء الاصطناعي، مع الحفاظ على القيم الإنسانية في التعليم (UNESCO،٢٠٢٤) .

ظهرت دراسة Haroud و (2025) Saqriأن وجهات نظر الأساتذة والطلبة تجاه الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم العالي متباينة بين اعتباره أداة دعم تعليمية وبين مخاوف من استبداله للتفاعل البشري والتأثير على المهارات الرقمية الأساسية وفي هذا السياق، برزت نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي، مثل GPT و Geminiو NotebookLM و DALL-E وMidjourney، كأحد أبرز التطورات في أبحاث الذكاء الاصطناعي، مدعومة بتوافر البيانات الضخمة والتقدم في خوارزميات التعلم العميق والقدرات الحاسوبية، مما أتاح توليد محتوى معرفي عالي الجودة ومتعدد الأشكال. وقد أدى ذلك إلى إحداث تحول في أدوار مؤسسات التعليم العالي في نقل المعرفة وتنمية المهارات، مع بروز تحديات تتطلب تنظيمًا تربويًا دقيقًا لمواكبة التحولات الرقمية المتسارعة.

DOI:

الأهمية النظرية: تتمثل الأهمية النظرية للبحث في إسهامه في سد فجوة معرفية من خلال تحليل الذكاء الاصطناعي التوليدي من منظور تربوي أكاديمي، وربط التطور التقني بتحولات الدور المهني للأستاذ الجامعي

الأهمية التطبيقية: يسهم البحث في دعم الجامعات وصنّاع القرار التربوي من خلال:

- تطوير سياسات فعّالة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي.
- إعادة تصميم أساليب التقويم بما يضمن أصالة التعلم.
- إعداد برامج تدريب مهني لأعضاء هيئة التدريس على الاستخدام المسؤول للتقنيات الذكية.

أهداف البحث:

١. التعرف على تأثير نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي على الأداء الأكاديمي للطلبة في التعليم العالي.

٢. دراسة انعكاسات استخدام هذه النماذج على دور الأستاذ الجامعي ووظيفته التربوية.

٣. تحليل تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على هوية الأستاذ الجامعي وأصالة العملية التعليمية.

٤. تقديم توصيات حول توظيف نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي بما يدعم التعلم ويحافظ على القيم الأكاديمية.

منهج البحث

اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي، القائم على تحليل الأدبيات والدراسات العلمية والتقارير الدولية ذات الصلة، دون اللجوء إلى منهج تجريبي، بما يتناسب مع طبيعة بحوث المؤتمرات النظرية.

المبحث الثاني

مفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي:

يعبر الذكاء الاصطناعي التوليدي عن الأنظمة والأجهزة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام، والتي تمتلك القدرة على تحسين أدائها استنادا إلى المعلومات التي تجمعها، حيث يظهر الذكاء الاصطناعي في العديد من الأشكال المختلفة (القحطاني، 2025، صفحة 09).يُعد الذكاء الاصطناعي التوليدي (GenAI) تقنية ثورية مبتكرة وحديثة، وهو جزء من مجال الذكاء الاصطناعي يُستخدم في إنشاء أشياء جديدة دون الحاجة إلى معالجة وتحليل البيانات المتوفرة مسبقًا. ففي حين يتعامل الذكاء الاصطناعي التقليدي مع مهام مثل التصنيف، والتنبؤ، والتجميع، يركّز الذكاء الاصطناعي التوليدي على إنتاج محتوى جديد مثل الصور، والموسيقى، والنصوص، وإنشاء عوالم افتراضية مبتكرة. (Vadivu, 2024, p. 193) وهي مواد قد تختلف تمامًا عمّا يُنتجه البشر. تعتمد هذه التقنية على بنى عميقة ومتقدمة مثل الشبكات التوليدية التنافسية (GANs) والمشفرات التلقائية التباينية (VAEs)، مما يمكّنها من إنتاج نتائج فريدة بناءً على بيانات تدريب سابقة يستطيع من خلالها توليد بيانات جديدة واقعية تشبه البيانات الأصلية. وقد أحدث الذكاء الاصطناعي التوليدي ثورة في العديد من المجالات، مثل الفن، والتعليم، وتوليد النصوص، بفضل قدرته على فهم الأنماط اللغويةوالسياقية المعقدة باستخدام تقنيات التعلم العميق والتعلم غير المراقب. ورغم هذه القدرات الهائلة، إلا أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يثير العديد من القضايا الأخلاقية، منها التحيز فقد تكون نتائجه غيرعادلة بسبب طريقة تدريبه، وسوء الاستخدام حيث يمكن تسخيره في تطبيقات غير مسؤولة قد تُستخدم لأغراض ضارة، بالإضافة إلى محدودية القدرة على تفسير منطق النموذج الداخلي في إنتاج المحتوى أو اتخاذ القرار. لذلك، تتجه الجهود البحثية نحو تطوير أساليب للتقليل من هذه المخاطر وضمان استخدام آمن وأخلاقي لهذه التكنولوجيا الواعدة (Kadry, 2024, pp. 154–155).الذكاء الاصطناعي التوليدي (GenAI) هو تقنية توظف الذكاء الاصطناعي لإنشاء محتوى جديد و مبتكر، بحيث يتم الاستفادة من GenAI في عدد من التطبيقات وحالات الاستخدام التي يتفاعل فيها فوائد استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي يجلب استخدام برمجيات الذكاء الاصطناعي التوليدي العديد من المزايا الفريدة والقيمة للمستخدمين في مختلف المجالات ومن أهمها (صفر، 2024، صفحة 10):

١–التنوع والشمول: تتيح تطبيقات الذكاء الاصطناعي محتوى متنوعا يشمل النصوص المكتوبة والصور، ومقاطع الفيديو والكود البرمجي مما يجعلها أداة قيمة للعديد من المجالات.

DOI:

٢-تحسين الكفاءة: يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي أتمتة المهام الروتينية مثل إنشاء المحتوى النصي أو البصري، مما يتيح لها إنجاز مهام انشاء المحتوى بسرعة وكفاءة عاليتين، وبالتالي يحرر الوقت والجهد البشري للتركيز على المهام الإبداعية أو الاستراتيجية ذات القيمة الأعلى.

٣- تعزيز الإبداع والتجديد: تعد برمجيات الذكاء الاصطناعي التوليدي محفزا للإبداع، حيث تساعد هذه الأدوات على تجاوز العقبات، وتمتلك القدرة على ابتكار محتوى جديد وأصلي .

٤-الدقة والواقعية: تنتج بعض أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي محتوى دقيق وواقعي للغاية مما يجعلها مناسبة للاستخدامات المهنية.

٥-دعم عملية صنع القرار: تتيح بعض برامج الذكاء الاصطناعي التوليدي تحليل كميات كبيرة من البيانات واستخراج رؤى وتوقعات يمكن الاستفادة منها في اتخاذ القرارات .فأصبح من المتوقع ان قطاعات الاعمال ستشهد تأثيرات كبيرة جراء استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي، وسيختلف حجم هذا التأثير من قطاع إلى آخر ومن وظيفة إلى أخرى بدرجات متفاوتة من الأهمية .

تحديات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم يواجه إدماج برمجيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في منظومة التعليم والتعلم العديد من التحديات التي تستدعي تقييما معمقا وتخطيطا استراتيجيا من أجل الاستفادة المثلى من هذه الأدوات التعليمية والتعلمية المتطورة وتتمثل هذه المعوقات الرئيسية في (وحسانين، 2022، صفحة 217):

تحديات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم يواجه إدماج برمجيات الذكاء الاصطناعي التوليدي في منظومة التعليم والتعلم العديد من التحديات التي تستدعي تقييما معمقا وتخطيطا استراتيجيا من أجل الاستفادة المثلى من هذه الأدوات التعليمية والتعلمية المتطورة وتتمثل هذه المعوقات الرئيسية في (وحسانين، 2022، صفحة 217) وحسب الجدول ادناه:

التحدي	الوصف	الأثر
ارتفاع كلفة التكنولوجيا	تكلفة البنية التحتية والتقنيات الحديثة اللازمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي مرتفعة.	يحدّ من إمكانية الوصول ويؤدي إلى اتساع الفجوة الرقمية بين المؤسسات التعليمية.
التدريب والتأهيل	نقص برامج تدريبية فعّالة للمعلمين والطلبة والإداريين على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.	صعوبة الاستخدام الأمثل للأدوات ودمجها بفاعلية في المناهج الدراسية.
محتوى تعليمي ملائم	ضعف توفر محتوى تعليمي وتعلمي تفاعلي وجذاب يوظف قدرات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال.	يقلل من فعالية التعلم والتفاعل بين الطلاب والمعلمين ويحد من استفادة الأدوات الذكية.
الخصوصية والأمان	التحدي المتعلق بحماية بيانات المستخدمين وضمان سلامتها أثناء استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.	مخاطر تسرب البيانات أو استغلالها، مما قد يؤثر على الثقة في النظام التعليمي.

سوف اتطرق لنموذجين من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي الاكثر استخداما من الطلبة في التعليم العالي

تنوع برامج الذكاء الاصطناعي التوليدي في البيئة الجامعيةلم يعد الذكاء الاصطناعي التوليدي مقتصرًا على نموذج واحد، بل ظهرت مجموعة من البرامج والنماذج المتقدمة التي تختلف في بنيتها ووظائفها ومجالات استخدامها، الأمر الذي وسّع من نطاق تأثيرها في التعليم العالي. ويمكن تصنيف هذه البرامج إلى نماذج لغوية، ونماذج متعددة الوسائط، وبيئات تعلم تفاعلية داعمة.

أولًا: نموذج Gemini ودوره في التعليم العالي

يُعد Gemini من النماذج التوليدية المتقدمة متعددة الوسائط، حيث يتميز بقدرته على معالجة النصوص والصور والبيانات في آن واحد، مما يمنحه إمكانات تعليمية واسعة في السياق الجامعي.

DOI:

١- آليات عمل يعتمد Gemini على بنى متقدمة من الشبكات العصبية العميقة، ويتميز بقدرته على:

- تحليل النصوص العلمية المعقدة
- الربط بين البيانات النصية والبصرية
- تقديم إجابات سياقية متقدمة
- دعم التفكير التحليلي متعدد المصادر Google AI & DeepMind. (2024)

٢- الأهمية التربوية لـGemini يسهم في:

- دعم البحث العلمي وتحليل الدراسات
- مساعدة الطلبة في فهم المفاهيم متعددة الأبعاد
- تعزيز التعلم القائم على حل المشكلات
- دعم التخصصات العلمية والإنسانية على حد سواء.Lee, G.-G., Latif, E., Shi, L., & Zhai, X. M. (2023)

٣- تأثير Gemini على الأداء الأكاديمي يساعد استخدام الطلبة على:

- تحسين جودة التحليل العلمي
- تطوير مهارات الربط والاستدلال
- رفع مستوى الإنتاج الأكاديمي إلا أن الإفراط في الاعتماد عليه قد يؤدي إلى تقليل الجهد المعرفي الذاتي، ما لم يُوجَّه استخدامه تربويًا.Android Central. (2025) .

٤- انعكاس Gemini على دور الأستاذ الجامعي يفرض Gemini على الأستاذ الجامعي:

- تصميم أنشطة تعليمية تتطلب التفكير لا الإجابة المباشرة
- التركيز على تقويم العمليات المعرفية لا النتائج فقط
- توجيه الطلبة لاستخدام النموذج كأداة دعم لا كبديل للتفكير Pushpalatha, K. S., Mangalur, A., Hegde, K., Badachi, C., & Aamir, M. (2025)

ثانيا: NotebookLM تُعد من الأدوات التعليمية الداعمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وليست نموذجًا توليديًا بحد ذاتها، إلا أنها تلعب دورًا محوريًا في التعليم الجامعي الحديث.

1- ماهية NotebookLM هي بيئة رقمية تفاعلية تسمح بدمج.

- الشرح النظري
- الشيفرات البرمجية
- الرسوم البيانية
- مخرجات فورية.Google AI & Workspace. (2025)

٢- الأهمية التربوية .NotebookLM تسهم في:

- ربط الجانب النظري بالتطبيقي
- تعزيز التعلم القائم على الاستكشاف
- تنمية مهارات التحليل وحل المشكلات
- دعم التعلم القائم على المشاريع Google AI Blog. (2025, August)

٣- والأداء الأكاديمي يساعد استخدام NotebookLM على:

- تحسين الفهم العميق للمفاهيم
- تعزيز التفكير المنهجي
- تقليل التعلم السطحي القائم على الحفظ

DOI:

- رفع مستوى الاستقلالية الأكاديمية لدى الطلبة

٤- دور الأستاذ الجامعي يعزز استخدام NotebookLM دور الأستاذ بوصفه:

- ميسرًا للتعلم
- مصممًا للأنشطة التطبيقية
- مشرفًا على التفكير والتحليل
- موجّهًا أخلاقيًا للاستخدام المسؤول للأدوات الرقمية.(2025) .Arxiv

البعد الأخلاقي لاستخدام Gemini وNotebook يثير استخدام هذه التطبيقات قضايا أخلاقية متعددة، من أبرزها:

النزاهة الأكاديمية، الملكية الفكرية العدالة في فرص التعلم، مسؤولية التوجيه والإشراف ويؤكد ذلك ضرورة وجود أطر تنظيمية واضحة تُحدِّد أدوار كل من الطالب والأستاذ في استخدام هذه التقنيات.أظهرت التحليلات أن تنوع برامج الذكاء الاصطناعي التوليدي، مثل Gemini وبيئات Notebook ، يعزز فرص التعلم العميق إذا ما أُحسن توظيفه تربويًا، ويُسهم في إعادة تشكيل دور الأستاذ الجامعي من ناقل للمعرفة إلى مصمم وموجّه لخبرات التعلم **(Christa Albrecht-Crane2025)** .

الدراسات التي تناولت الذكاء الاصطناعي التوليدي -

تناولت دراسات حديثة متعددة أثر الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم العالي منها .

- دراسة (Walczak, Cellary ,2023)

اشارت هذه الدراسة أن الانتشار الواسع لأنظمة الذكاء الاصطناعي التوليدي يمثل تحديًا حقيقيًا للنماذج التقليدية للتدريس، ويستدعي إعادة النظر في المناهج وأساليب التقويم. كما أكدت تقارير UNESCO (2023) أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يمكن أن يدعم التعليم إذا ما وُظف ضمن إطار أخلاقي واضح يحفظ العدالة والنزاهة.

وأظهرت الدراسة أن تصورات أعضاء هيئة التدريس تجاه هذه النماذج تتراوح بين التفاؤل بإمكاناتها التعليمية، والقلق من تأثيرها السلبي في استقلالية التعلم والتفكير النقدي. وتختلف هذه الدراسة عن سابقاتها في تركيزها المتكامل على النموذج التقني + الأداء الأكاديمي + دور الأستاذ الجامعي في إطار واحد.

-دراسة رو ٢٠٢٥ ,Jasper Roe

وبينت كيف أثرت تقنيات الذكاء الاصطناعي على عالمنا بطرق لم نكن لنتخيلها قبل عقد من الزمن. وقد أصبح الذكاء الاصطناعي التوليدي(GenAI) ، وهو فرع قوي ومعقد وعام الاستخدام من الذكاء الاصطناعي، متاحًا للجمهور في السنوات الأخيرة. إن تأثير الذكاء الاصطناعي التوليدي على التعليم والبحث والممارسة الأكاديمية واسع النطاق ومثير، ولكنه في الوقت نفسه مثير للقلق. فبينما يمتلك الذكاء الاصطناعي التوليدي القدرة على إحداث تحول في ممارسة البحث التربوي، إلا أن هناك موارد قليلة توضح لماذا ومتى وكيف يمكن استخدام هذه الأدوات بشكل أخلاقي وحساس. يقدم هذا العنصر مجالات رئيسية يجب على الباحثين التربويين الذين يسعون إلى استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي مراعاتها، بما في ذلك دراسة الأبحاث الحالية، والتقييم النقدي لفوائد ومخاطر الذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث التربوي، وتقديم أمثلة على حالات استخدام جيدة وسيئة

- دراسة Christa Albrecht- Crane ,2025:

الورقة البحثية برنامج NotebookLM من جوجل كدراسة حالة توضح كيف تتعارض تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدية الموجهة للمستهلكين مع القيم التعليمية واحتياجات المستخدمين. فبينما يُسوّق البرنامج على أنه "مساعد بحث مدعوم بالذكاء الاصطناعي"، يُجسّد NotebookLM الفجوة بين وعود صناعة الذكاء الاصطناعي وقدراتها الفعلية. ومن خلال تحليل تقني لآليات نماذج اللغة الكبيرة، تكشف هذه الورقة كيف تختلف أساليب الضغط الإحصائي في NotebookLM اختلافًا جوهريًا عن العمليات المعرفية البشرية للقراءة والتحليل. وتجادل الورقة بأنه على الرغم من ادعاءات الاعتماد على المصدر، فإن NotebookLM يُنتج مخرجات تضغط النصوص بدلًا من فهمها، وغالبًا ما تُغفل حججًا جوهرية وتُنتج محتوى مُختلقًا. وبالاستناد إلى دراسات حول خطاب التكنولوجيا "الذكية" وتصميم سهولة الاستخدام المفرطة، يُبيّن التحليل كيف تُخفي واجهة الأداة السلسة القيود الحسابية، بينما تُقوّض

DOI:

في الوقت نفسه التطور المعرفي. وتختتم الورقة بالدعوة إلى محو الأمية النقدية للذكاء الاصطناعي في دراسات الكتابة والتواصل التقني، مُقترحةً مناهج تربوية تُزيل الغموض عن ضجيج الذكاء الاصطناعي وتحافظ على الاحتكاك الضروري للتعلم الهادف.

- دراسة علوي (٢٠٢٣)

توكد هذه الدراسة على أهمية الذكاء الاصطناعي بوصفه أداة ذات إمكانات تحويلية كبيرة، فإن الخطاب النقدي الذي تبنّاه عدد من العلماء والمفكرين يكشف عن فجوة واضحة بين سرعة التطور التقني ومستوى الضبط الأخلاقي والتنظيمي المصاحب له. فبينما تركز التحذيرات التي قدّمها ماسك (٢٠١٩) وهوكينغ (٢٠١٨) وغيتس (٢٠١٩) وبوسترو (٢٠١٤) وتيغمارك (٢٠١٨) وكابلان (٢٠١٥) على سيناريوهات مستقبلية قصوى، مثل فقدان السيطرة أو التهديد الوجودي والاضطراب الاقتصادي، إلا أن هذه الطروحات غالبًا ما تُطرح بصيغة تنبؤية أكثر من كونها مدعومة بأدلة تجريبية حاسمة. ومع ذلك، لا يمكن تجاهل قيمتها التحذيرية، إذ تسهم في لفت الانتباه إلى ضرورة بناء أطر تنظيمية قائمة على الشفافية، وتنوع البيانات، والمساءلة، والتوعية المجتمعية. وعليه، فإن الإشكالية لا تكمن في الذكاء الاصطناعي ذاته، بل في غياب الحوكمة الرشيدة التي توازن بين الابتكار وحماية الإنسان، مما يجعل التنظيم والبحث المستمر شرطًا أساسيًا لضمان توجيه هذه التقنية نحو خدمة الإنسانية بدل تهديدها.

- دراسة مشنان وابن قصير ٢٠٢٥ :

هدفت الدراسة الى معرفة كيفية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التولدي في التعليم، وذلك من خلال استعراض مفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي وأهميته في التعليم كما تم التطرق لمختلف الأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي في جمع وتحليل كل ما يتعلق بالذكاء الاصطناعي التوليدي في مجال التعليم، أظهرت نتائج الدراسة أن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي كأنظمة التعلم الذكية والنظم الخبيرة، يعد عاملًا محوريًا في نجاح الدول.كما أكدت النتائج على أهمية معالجة التحديات الاجتماعية والتقنية بجدية لتحقيق الاستفادة المثلى من هذه التقنيات، مع الحفاظ على الجوانب الإنسانية في العملية التعليمية وتجنب الآثار السلبية المحتملة.

المبحث الثالث

الاستنتاج:-

يتضح من نتائج الدراسات أن توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم، ولا سيما التعليم العالي، يسهم في تعزيز الابتكار وتحسين جودة العملية التعليمية وتبسيط الإجراءات الأكاديمية والإدارية. وقد بيّنت المقاربات النظرية والتجارب الدولية أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد أداة مساندة، بل أصبح عاملًا تحويليًا قادرًا على إعادة صياغة أدوار كل من الأستاذ والطالب وطرائق التدريسوالتعلم.

وفي المقابل، كشفت الدراسات عن وجود تحديات جوهرية، أبرزها القضايا الأخلاقية، والانتحال الأكاديمي، وحماية البيانات، إلى جانب غياب الأطر التنظيمية الواضحة في كثير من البيئات التعليمية. كما أظهر استقراء الأدبيات وجود فجوة بحثية تتعلق بتأثير هذه القضايا الأمنية والأخلاقية على اتجاهات الطلبة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، الأمر الذي يؤكد الحاجة إلى مزيد من الدراسات والجهود البحثية لتوجيه هذه التقنية بما يسهم في بناء نظم تعليمية ذكية وآمنة ومستدامة.

التوصيات-

نموذج مؤسسي لتطبيق الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم العالي

أولًا: محور الحوكمة والتشريع

يهدف هذا المحور إلى ضمان الاستخدام الآمن والمنظم للذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات التعليمية.

- إعداد **إطار تشريعي وطني أو مؤسسي** ينظم استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم.
- وضع **سياسات أخلاقية واضحة** تحدد مسؤوليات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس عند استخدام النماذج التوليدية.

DOI:

- اعتماد **وثائق إرشادية رسمية** توضّح الاستخدامات المسموح بها والممنوعة في التدريس والتقويم والبحث العلمي.
- إنشاء **لجنة دائمة للذكاء الاصطناعي** تضم خبراء تربويين وتقنيين وقانونيين لمتابعة التطبيق والتحديث.

ثانيًا: محور بناء القدرات والتدريب

يركز على تمكين العنصر البشري بوصفه أساس نجاح التحول الرقمي.

- إدراج برامج تدريبية إلزامية لأعضاء هيئة التدريس حول توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم.
- تقديم دورات منتظمة للطلبة لتنمية **مهارات التفكير النقدي والوعي الرقمي**.
- دمج مهارات **البرمجة وفهم الخوارزميات** ضمن برامج التطوير المهني للأساتذة والإداريين.
- اعتماد التدريب على أدوات مثل **Gemini** و **NotebookLM** ضمن خطط التأهيل الأكاديمي.

ثالثًا: محور التكامل التعليمي والبيداغوجي

يُعنى بإعادة توظيف الذكاء الاصطناعي بما يخدم العملية التعليمية.

- توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في تصميم المحتوى التعليمي وتحسين استراتيجيات التدريس.
- إعادة تعريف دور الأستاذ الجامعي ليكون **موجّهًا وميسّرًا للتعلم** بدلًا من ناقل للمعرفة.
- دمج أدوات الذكاء الاصطناعي في التعلم القائم على المشروعات والبحث.
- توظيف **NotebookLM** في التقويم البديل القائم على الأداء والمشروعات بدل الاعتماد الكلي على الاختبارات التقليدية.

رابعًا: محور البنية التقنية والأمن الرقمي

يهدف إلى ضمان استدامة الاستخدام وحماية البيانات.

- تطوير وتحديث الأنظمة الذكية بشكل دوري لمواكبة التطورات التقنية.
- اعتماد معايير واضحة لحماية البيانات والخصوصية عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- توفير بنية تحتية رقمية مرنة تدعم تكامل أدوات الذكاء الاصطناعي مع أنظمة إدارة التعلم.

خامسًا: محور الشراكات والتطوير المستمر

يعزز الانفتاح المؤسسي والاستفادة من الخبرات العالمية.

- تشجيع الشراكات بين الجامعات وشركات التقنية والمؤسسات البحثية.
- الاستفادة من **التجارب الدولية الناجحة** في توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- دعم البحث العلمي في قضايا الذكاء الاصطناعي التوليدي، خاصة الجوانب الأخلاقية والأمنية وتأثيرها على اتجاهات الطلبة.

سادسًا: محور التقييم والمتابعة

يضمن جودة التطبيق وتحقيق الأهداف.

- وضع مؤشرات أداء لقياس فاعلية توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- إجراء تقييم دوري لمدى التزام الطلبة والأساتذة بالسياسات الأخلاقية.
- مراجعة السياسات والتشريعات وتحديثها بناءً على نتائج التطبيق والتغيرات التقنية.

DOI:

أولًا : المصادر العربية

أميرة ناصر القحطاني. (مارس، ٢٠٢٥) .**تصور طالبات الجامعات السعودية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي (ChatGPT) في التعليم العالي** .*المجلة التربوية*، ١(131)، ٩.

العجمي، عبد العزيز، وآخرون .(2021) .**دور الذكاء الاصطناعي في تحسين نظم التعليم العالي** .رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

عبد الرحيم، وحسانين .(2022) .**سيناريوهات مقترحة للتحول الرقمي في التعليم الجامعي المصري باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي** .*مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية*، ١٢(16)، ٢١٧.

عمار حسن صفر. (أكتوبر، ٢٠٢٤) .**الدليل الإرشادي التربوي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي: دراسة وصفية تحليلية** . *المجلة الدولية للعلوم التربوية والإنسانية المعاصرة*، ٣، ١٠.

ثانيًا: المصادر الأجنبية

Google AI & DeepMind. (2024). *Introducing Gemini: Our largest and most capable AI model*. Google Blog.

Wikipedia contributors. (2024). *Gemini (language model)*. Wikipedia.

Pushpalatha, K. S., Mangalur, A., Hegde, K., Badachi, C., & Aamir, M. (2025). *Transforming student evaluation with adaptive intelligence and performance analytics*. arXiv.

Lee, G.-G., Latif, E., Shi, L., & Zhai, X. M. (2023). *Gemini Pro defeated by GPT-4V: Evidence from education*. arXiv.

Android Central. (2025). *NotebookLM is now powered by Gemini-3*.

Google AI & Workspace. (2025). *NotebookLM: AI-powered note-taking and learning tool*. Google Workspace.

Google AI Blog. (2025, August). *NotebookLM: Studying and learning made interactive with AI*. Google Blog.

Google Workspace Updates. (2025, August). *NotebookLM is now available to all users*.

arXiv. (2025). *AI-assisted interactive learning with NotebookLM and knowledge retrieval*. arXiv:2504.09720.

Roe, J. (2025). *How to use generative AI in educational research*. Cambridge University Press.

Albrecht-Crane, C. (2025). *Thinking smarter, not harder? Google NotebookLM's misalignment problem in education*. In *Proceedings of the 43rd ACM International Conference on Design of Communication* (SIGDOC '25).

Russell, S. J., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson Education.

DOI:

UNESCO. (2025). *AI and education: Protecting the rights of learners*. UNESCO.

Haroud, S., & Saqri, N. (2025). *Generative AI in higher education: Teachers' and students' perspectives on support, replacement, and digital literacy*. *Education Sciences*, 15(4), 396.

Kadry, S. (Ed.). (2024). *Artificial intelligence and education: Shaping the future of learning*. IntechOpen.

DOI: