

مشروع خطة أطروحة للتسجيل لدرجة الدكتوراه

أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي على
جودة مخرجات التعلم بالتطبيق على الجامعات في منطقة
الرياض: دراسة ميدانية

The Impact of Utilizing Generative Artificial Intelligence applications on the Quality of Learning Outcomes in The Universities in Riyadh: A field Study

مقدمة من

ساره حمود محمد الحمالي القحطاني

اسم الباحث :

221001180

الرقم الاكاديمي :

كلية الإدارة

الكلية :

1445هـ - 2024م

الفصل الأول (الإطار المنهجي للدراسة)

1-1 مقدمة الدراسة:

في ظل الثورة الرقمية، ازدادت الحاجة لاستخدام الذكاء الاصطناعي والتعلم الإلكتروني. وهو ما دفع المؤسسات للبحث عن كل ما هو جديد في عالم التقنية وتوظيفه لرفع الكفاءة وتحسين الأداء وتحفيز الإبداع، خاصة وأن الاستمرار في إتباع الطريقة التقليدية في التعليم، لا سيما عقب التطور التكنولوجي والانفجار المعلوماتي والتقني الهائل بات غير مجد، الأمر الذي فرض على الهيئات التعليمية ضرورة النهوض بالأساليب التعليمية فيها، كي تتمكن من مواجهة التحديات، وتستمر في أداء العملية التعليمية بنجاح، وذلك باستخدام التقنيات الحديثة كالذكاء الاصطناعي لتحقيق غاياتها السامية (القحطاني، 2023)، فقد أظهرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي دورًا فعالاً في مجال التعليم، مما دفع الهيئات التعليمية نحو الاعتماد بشكل كبير على هذه التطبيقات في معظم المجالات التعليمية نظرًا لسهولة استخدامها وانخفاض تكلفتها وقدرتها على تخزين كميات كبيرة من المعلومات (شحاتة، 2022).

وقد أكدت دراسات عديدة على أهمية مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التدريس ونتائج التعلم ومشاركة الطلاب، والعمل كمساعد تعليمي يسهل من عملية نقل المعرفة، ومنها على سبيل المثال (Elhajji et al., 2020; Chen et al., 2020; Negre & Forero, 2024; Marafa & Abdullah, 2024; Rahiman & Kodikal, 2024; Ivanashko et al., 2024). ومع ذلك، لازالت هناك تحديات في تنفيذ تقنيات ذكية متنوعة في السياقات التعليمية، بما في ذلك تحسين التعاون بين المعلمين والطلاب وتوفير البيانات في الوقت الفعلي. وبما ان العالم لن ينهض الا بتعزيز الابتكار، لذا أكدت دراسات عدة على أهمية التوجه لتفعيل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم نظرا للاتجاهات الناشئة والتطبيقات المبتكرة للذكاء الاصطناعي في التعليم مثل دراسة (Elhajji et al., 2020)، وقدمت إطارًا يتضمن توصيات محددة لدمج الذكاء الاصطناعي في عملية التعليم والتعلم. ومنها دراسة (Chen et al., 2022) والتي قدمت رؤى قيمة للبحث والتطوير في المستقبل.

بالإضافة الى ما سبق فان التحضير للمستقبل امر غاية في الأهمية (Ma & Siau, 2018) لذلك بات من الضروري اعداد الطلاب لمواكبة ثورة الذكاء الاصطناعي وتزويدهم بمجموعة من المهارات اللازمة للمنافسة في مجال الذكاء الاصطناعي (Peres et al., 2023)، ذلك أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي GenAI تعتبر أداة مفيدة في العديد من الصناعات، بما في ذلك التعليم والترفيه وتصميم المنتجات، (Castelli & Manzoni, 2022). كما ان التطورات الحديثة في التكنولوجيا، ومنها على سبيل المثال: التطبيقات التوليدية المدربة مسبقًا (GPT)، حسنت كثيرًا من قدرات GenAI، مما أتاح استخدام تطبيقات مثل ChatGPT و Mid-journey و GitHub و Copilot في مؤسسات التعليم العالي (Chiu et al., 2023).

ولتحسين جودة المخرجات ذكرت دراسات عدة ومنها دراستي (Wardat et al.,2024 ; Ma & Siau,2018) إلى أن دمج الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية يمكن أن يعزز من عملية التدريس ويحسن أداء الطلاب، إضافة إلى مخرجات الجودة وهذا ما أكدته دراسة (Cervai et al.,2013) التي أشارت إلى أهمية تسليط الضوء على نقاط القوة والضعف وقياس تطورها وجودتها عاما بعد عام. كما دعمت نهج التقييم الذاتي والتحسين المستمر، حيث تسعى المؤسسات للحصول على مستوى من التميز. ولوحظ أن نماذج الجودة الرئيسية المطبقة على التعليم قد أهملت تقريباً الأدبيات الواسعة حول تقييم نتائج التعلم، جزئياً بسبب عدم تركيزها الأساسي على نتائج التعلم.

وبما أن المملكة العربية السعودية تسعى إلى تحقيق الاستدامة ضمن أهداف التنمية، خاصة أنها تميزت بالتنمية الاقتصادية والنمو السكاني المستمر المقترن بالتوسع العمراني السريع. للقيام بذلك، تحتاج المملكة العربية السعودية لطرق غير تقليدية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة وفقاً لرؤية 2030، كما أشارت كل من دراستي (Chen et al., 2020 ; Chaaben et al., 2024) بأنه يجب استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي على نطاق أوسع، والتي من المتوقع أن تزدهر في جميع الجوانب مثل المهارات الشخصية والقدرة على التعلم والتطوير الوظيفي بدلاً من مجرد مساعدة الطلاب في فهم معرفة محددة.

كما أظهرت دراسة (Chen et al.,2022) نتائج الاهتمام المتزايد باستخدام الذكاء الاصطناعي للأغراض التعليمية من قبل المجتمع الأكاديمي، بما في ذلك أنظمة التوصية للتعلم الشخصي. ورغم الاهتمام الذي حظي به موضوع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، إلا أنه مازال هناك حاجة إلى دراسات عدة تتناول طبيعة العلاقة بين استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وإدراجها في المنهج التعليمي وبين تحسين جودة مخرجات التعليم واستدامته في التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية وفق رؤية المملكة 2030. لذا استهدفت هذه الدراسة سد هذه الفجوة البحثية والتعرف على العلاقة ما بين الذكاء الاصطناعي التوليدي وجودة التعليم والتعرف على أثر الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين جودة مخرجات التعلم في معهد اللغة الإنجليزية في إحدى جامعات الرياض، وسيتم عرض الدراسة في قسمين: الأول: الإطار النظري والدراسات السابقة، أما الثاني سوف يكون منهجية الدراسة.

2-1 مشكلة الدراسة:

في ظل التطورات العالمية في مجال التكنولوجيا أصبح استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم أمراً حيوياً وضرورياً ملحة. هذه التقنيات تعد بتحسين جودة التعليم وزيادة فاعلية العملية التعليمية (القحطاني، 2024). إلا أن هناك فجوة بحثية في استكشاف وتقييم قدرات هذه التقنيات التوليدية والمتحولة باستمرار وتأثيرها على نتائج التعلم في التعليم العالي.

بناءً على ذلك، تتمحور مشكلة الدراسة حول استكشاف فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين مخرجات التعليم العالي بالذات في مادة اللغة الإنجليزية في السعودية، ويمثل التعليم

العالي مجالاً واعداً لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في مناهجها. ورغم الانتشار الواسع لهذه التقنيات الحديثة والوعود التي تقدمها لتحسين جودة التعليم ونتائجه، إلا أن هناك فجوة بحثية ملحوظة في تقييم تأثيرها على مخرجات التعليم العالي في المملكة. كما أشارت اليه الدراسات الحديثة (القحطاني، 2024) وكذلك (Hariri, 2021; Chiu, 2024) [أن هناك حاجة ملحة لإجراء المزيد من الأبحاث لاستكشاف التحديات والتطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي التوليدي في البيئة الجامعية. كما أوصت بضرورة دمج هذه التقنيات في المناهج التعليمية لتحسين جودة التعليم وإعداد كوادر قادرة على المنافسة عالمياً وظهرت تلك الدراسات نتائج مبهرة في تحسين نتائج الطلاب .

ورغم تزايد أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي قامت الباحثة بدراسة استطلاعية في احد جامعات الرياض لاستكشاف تصورات الطالبات والاستاذات قبل وبعد دمج الذكاء الاصطناعي في مشروع كتابة في معهد للغة الإنجليزية في إحدى الجامعات في المنطقة الوسطى بالمملكة العربية السعودية. ، هدفت الدراسة إلى فهم وجهات نظرهن حول دور الذكاء الاصطناعي في دعم تعلم اللغة وتعليمها. وشمل جمع البيانات مقابلات جماعية مركزة مع كل من الطالبات والاستاذات قبل وبعد دمج الذكاء الاصطناعي في مشروع الكتابة ، إلى جانب مقابلات فردية مع الاستاذات. تم إجراء التحليل الموضوعي باستخدام ChatGPT-Data Analysis Nvivo و MAXQDA . اظهرت النتائج إلى أنه في حين أن كل من الطالبات والاستاذات لديهن في البداية مفاهيم خاطئة حول الذكاء الاصطناعي ، فقد تطورت تصوراتهم بعد ادراجه في مشروع الكتابة لمادة اللغة الانجليزية ، لا سيما فيما يتعلق بفوائد الذكاء الاصطناعي (Al-Zahrani et al., 2025) . لذلك نحتاج الى القيام بدراسة تساهم في فهم أعمق لكيفية دمج الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في تعلم اللغة والتعليم بشكل عام .

ومن ناحية أخرى فإن هناك توجها في المملكة العربية السعودية نحو الاستفادة من الثورة التكنولوجية لتحقيق تحول جذري في مختلف القطاعات خاصة في قطاع التعليم ، وانطلاقاً من هذه الرؤية للمملكة أصبح استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وادراجه في مناهج التعليم أمراً حيوياً وضرورة ملحة ، لذلك فإن مشكلة الدراسة الحالية تتمثل في التساؤل التالي : كيف يمكن الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تحسين جودة مخرجات التعليم.

3-1 أسئلة الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية الى الإجابة على تساؤل رئيسي مفاده:

ما أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي على جودة مخرجات التعلم في الجامعات بالرياض؟

ومن هذا التساؤل الرئيس تنبثق الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي على تحسين جودة الفهم لطالبات الجامعة ؟

2. ما أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي على تحسين جودة وصول المعلومات الى

طالبات الجامعة ؟

3. ما أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي على جودة نتائج الطالبات في مادة اللغة الإنجليزية في الجامعة ؟

4-1 أهمية الدراسة:

تتجلى أهمية الدراسة في تناولها للنقاط التالية:

1. الأهمية النظرية:

- تعتبر هذه الدراسة من الأوائل التي تستكشف العلاقة بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي وجودة مخرجات التعلم تحديداً في اللغة الإنجليزية في الجامعات السعودية.
- تسهم في إثراء الأدبيات العلمية من خلال تقديم نظرة جديدة حول أهمية الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم العالي.
- تفتح آفاقاً للبحوث المستقبلية لاستكشاف تأثيرات أعمق لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

2. الأهمية التطبيقية:

- تقدم رؤى عملية يمكن أن تفيد المعلمين وصانعي القرار في تطوير استراتيجيات تعليمية مدعومة بالذكاء الاصطناعي.
- يمكن أن تسهم في تحسين تجربة التعلم للطلاب خاصة في مادة اللغة الإنجليزية وتحسين مخرجات التعليم.
- تسعى الدراسة لفهم كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لتعزيز جودة التعليم.

5-1 أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية الى تحقيق الهدف الرئيسي التالي:

التعرف على تأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي على مخرجات التعلم لطالبات الجامعة .

ومنه تنبثق الأهداف الفرعية التالية: -

1. الكشف عن تأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي على مستوى فهم طالبات الجامعة.
2. التعرف على أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي على سهولة وصول طالبات الجامعة الى المعلومات
3. معرفة أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي على جودة نتائج طالبات الجامعة .

6-1 فروض الدراسة:

تسعي الدراسة الحالية الى التحقق من مدى صحة الفرض الرئيسي التالي:

يوجد تأثير إيجابي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي على مخرجات التعلم للطلّابات في المعهد.

ومن هذا الفرض الرئيس تنبثق الفروض الفرعية التالية:-

- 1- يوجد تأثير معنوي إيجابي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي على مستوى فهم طالبات الجامعة.
- 2- يوجد تأثير معنوي إيجابي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي على سهولة وصول طالبات الجامعة الى المعلومات.
- 3- يوجد تأثير معنوي إيجابي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي على جودة نتائج طالبات الجامعة

7-1 مفاهيم الدراسة:

أولاً: الذكاء الاصطناعي :

مفهوم الذكاء الاصطناعي :

يتفق الباحثون على أن الذكاء الاصطناعي يشمل مجموعة من التقنيات التي تعتمد على البرمجيات والخوارزميات لمعالجة المشكلات المرتبطة بالسلوك الإنساني.

- عرّف (Akgun & Greenhow, 2022) الذكاء الاصطناعي بأنه استخدام تقنيات الكمبيوتر لحل المشكلات التي تتطلب قدرات بشرية.
- وصف (Al Darayseh, 2023) الذكاء الاصطناعي كأنظمة تستطيع التفكير والتصرف بطرق مماثلة للبشر لتحقيق الأهداف.
- أكد (Wardat et al., 2024) على ارتباط الذكاء الاصطناعي بالأنشطة المعرفية البشرية مثل حل المشكلات واكتساب المعرفة

مفهوم الذكاء الاصطناعي التوليدي:

يمثل الذكاء الاصطناعي التوليدي تطوراً في الذكاء الاصطناعي، حيث:

- يساهم في تحسين الممارسات التعليمية. (Peres et al., 2023)

- يقوم بإنشاء محتوى جديد مثل النصوص والصور
- يتيح أدوات متقدمة مثل ChatGPT لتحسين تجربة التعلم (Castelli & Manzoni, 2022)

تعريف الذكاء الاصطناعي التوليدي : عرف (Chiu, 2024) الذكاء الاصطناعي التوليدي (GenAI) بأنه تكنولوجيا ذكاء اصطناعي قادرة على إنتاج مخرجات جديدة وفريدة من نوعها ، مثل: الصور والنصوص والتسجيلات الصوتية ومقاطع الفيديو والنماذج

التعريف الإجرائي لمصطلحات الذكاء الاصطناعي التوليدي وإبعاده :

الذكاء الاصطناعي التوليدي : من خلال المعلومات السابقة ، يمكننا القول أن الذكاء الاصطناعي التوليدي ينتمي إلى نوع الذكاء الاصطناعي الخارق (Superintelligent AI).

ذلك فهو "الأنظمة أو الخوارزميات التي تُستخدم لإنشاء محتوى جديد مثل نصوص أو صور بناءً على بيانات مُدخلة".

التعليم المستمر: "الممارسات أو الأنشطة التي تُمكن الأفراد من تحديث معارفهم ومهاراتهم باستمرار باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي".

الدروس التفاعلية: "الأنشطة التعليمية التي تستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي لزيادة تفاعل الطلاب مع المحتوى".

التعلم الشخصي: "تخصيص مسار تعليمي فردي لكل طالب بناءً على احتياجاته باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي".

الإبداع والابتكار: "تشجيع الطلاب على إنتاج أفكار وحلول جديدة باستخدام الذكاء الاصطناعي".

التحديات والاستدامة: "التحديات التقنية أو البيئية التي يواجهها استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم وكيفية التغلب عليها"

جودة مخرجات التعليم :

تعريف مفهوم الجودة: (طاهري وبالقاسي ، 2024 ، رقم : 2008) هي مجموعة المعايير والإجراءات العالمية التي تؤدي إلى إنتاج منتجات وتقديم خدمات تلي متطلبات الأداء الجيد. بمعنى آخر، هي تحقيق متطلبات المستفيد. والجودة الحقيقية هي جودة الموارد البشرية، بحكم كونها من أبرز العوامل المؤدية للتميز، إلى جانب الأنظمة والتعليمات، بعيداً عن المحسوبيات والمجاملات في التعيينات والترقيات والمهام. كما وذكرت دراسة طاهري القاسي بأن المنظمة الدولية للمعايير (ISO) عرفت الجودة بأنها "الخصائص الكلية لكيان نشط أو عملية أو منتج أو منظمة أو نظام أو فرد أو مجموعة منها، والتي تنعكس في قدرته على تلبية الاحتياجات الصريحة أو الضمنية".

تعريف مفهوم جودة التعليم

تُعرف جودة التعليم العالي بأنها مجموعة من الآراء التي تشمل: تميز العملية التعليمية، ومناسبة مخرجات العملية التعليمية للاستخدام، وتوافق مخرجات التعليم مع الأهداف المخطط لها والمواصفات والمتطلبات، وتلبية التوقعات المتزايدة للعملاء (ليلى وجيلالي، 2015).

مخرجات التعلم: تعريف اجرائي هي عبارات تصف ما هو متوقع من الطالب معرفته وفهمه او يكون قادراً على القيام به بعد انتهاء الموقف التعليمي. (عارف وآخرون، 2018)

التعريف الاجرائي لأبعاد مخرجات التعلم :

سهولة الوصول: عدد الطلاب الذين تمكنوا من الوصول إلى المحتوى التعليمي باستخدام الذكاء الاصطناعي في أي وقت وأي مكان

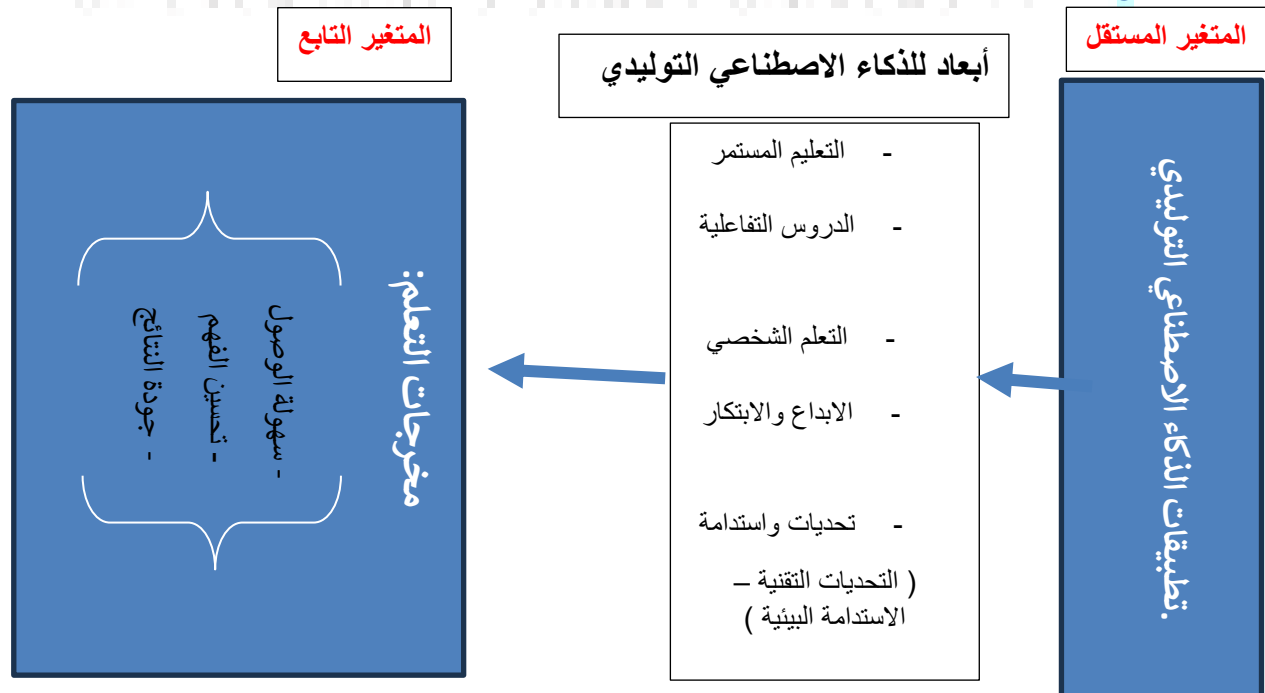
تحسين الفهم: "مقدار التحسن في الفهم والمشاركة الصفية و درجات الاختبارات بعد استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.

جودة النتائج: تحليل نسبة الأخطاء أو زيادة الدقة في الواجبات والمشاريع بعد دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي

رؤية المملكة ٢٠٣٠:

(تعريف اجرائي) خطة طموحة ومتكاملة للمملكة العربية السعودية تلخص بأن تكون السعودية: العمق العربي والإسلامي، قوة استثمارية رائدة، ومحور ربط القارات الثلاث (عارف وآخرون، 2018)

نموذج الدراسة :



- Akgun, S., & Greenhow, C. (2022). Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings. *AI and Ethics*, 2(3), 431-440.
- Al Darayseh, A. (2023). Acceptance of artificial intelligence in teaching science: Science teachers' perspective. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100132.
- Al Faruq, M. S. S., Sunoko, A., Rozi, M. A. F., & Salim, A. (2024). Enhancing educational quality through principals' human resources management strategies. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 16(2), 1108-1117.
- Alier, M., García-Peñalvo, F., & Camba, J. D. (2024). Generative artificial intelligence in education: From deceptive to disruptive.
- Alzahrani, A. (2022). A systematic review of artificial intelligence in education in the Arab world. *Amazonia Investiga*, 11(54), 293-305.
- Awad, S. O., Mohamed, Y., & Shaheen, R. (2022). Applications of artificial intelligence in education. *Al-Azkiyaa: International Journal of Languages and Education*.
- Baidoo-Anu, D., & Ansah, L. O. (2023). Education in the era of generative artificial intelligence (AI): Understanding the potential benefits of ChatGPT in promoting teaching and learning. *Journal of AI*, 7(1), 52-62.
- Castelli, M., & Manzoni, L. (2022). Generative models in artificial intelligence and their applications. *Applied Sciences*, 12(9), 4127. <https://doi.org/10.3390/app12094127>
- Cervai, S., Cian, L., Berlanga, A., Borelli, M., & Kekäle, T. (2013). Assessing the quality of the learning outcome in vocational education: The Expero model. *Journal of Workplace Learning*, 25(3), 198-210.
- Chaaben, N., Elleuch, Z., Hamdi, B., & Kahouli, B. (2024). Green economy performance and sustainable development achievement: Empirical evidence from Saudi Arabia. *Environment, Development and Sustainability*, 26(1), 549-564.
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264-75278.
- Chen, X., Zou, D., Xie, H., Cheng, G., & Liu, C. (2022). Two decades of artificial intelligence in education. *Educational Technology & Society*, 25(1), 28-47.
- Chiu, T. K. (2024). Future research recommendations for transforming higher education with generative AI. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6, 100197.
- Chiu, T. K. F. (2023). The impact of generative AI (GenAI) on practices, policies, and research direction in education: A case of ChatGPT and Midjourney. *Interactive Learning Environments*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2253861>

- Dilmi, C., & Sakri, Z. (2024). Artificial intelligence's impact on higher education quality. *Journal of Science and Knowledge Horizons*, 4(1), 606-623.
- Elhajji, M., Alsayyari, A. S., & Alblawi, A. (2020, March). Towards an artificial intelligence strategy for higher education in Saudi Arabia. In 2020 3rd International Conference on Computer Applications & Information Security (ICCAIS) (pp. 1-7). IEEE.
- Epstein, Z., Hertzmann, A., Investigators of Human Creativity, Akten, M., Farid, H., Fjeld, J., ... & Smith, A. (2023). Art and the science of generative AI. *Science*, 380(6650), 1110-1111.
- Forero-Corba, W., & Bennasar, F. N. (2024). Techniques and applications of machine learning and artificial intelligence in education: A systematic review. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1).
- Griffiths, D., Frías-Martínez, E., Tlili, A., & Burgos, D. (2024). A cybernetic perspective on generative AI in education: From transmission to coordination.
- Hariri, I. (2021). A proposed vision for using artificial intelligence to support education in universities in the Kingdom of Saudi Arabia to confront the coronavirus pandemic (Covid-19) in light of benefiting from the experience of China. *Journal of the Islamic University of Educational and Social Sciences: The Islamic University of Madinah*, (special), 365-427.
- Harvey, L., & Green, D. (1993). Defining quality. *Assessment & evaluation in higher education*, 18(1), 9-34.
- Ivanashko, O., Kozak, A., Knysh, T., & Honchar, K. (2024). The role of artificial intelligence in shaping the future of education: Opportunities and challenges. *Futurity Education*, 4(1), 126-146.
- Ma, Y., & Siau, K. L. (2018). Artificial intelligence impacts on higher education.
- Mafara, R., & Abdullahi, S. (2024). Adopting artificial intelligence (AI) in education: Challenges & possibilities. *Asian Journal of Advanced Research and Reports*, 18(2), 106-111.
- Michel-Villareal, R., Vilalta-Perdomo, E., Salinas-Navarro, D. E., Thierry-Aguilera, R., & Gerardou, F. S. (2023). Challenges and opportunities of generative AI for higher education as explained by ChatGPT. *Education Sciences*, 13(9), 856.
- Peres, R., Schreier, M., Schweidel, D., & Sorescu, A. (2023). On ChatGPT and beyond: How generative artificial intelligence may affect research, teaching, and practice. *International Journal of Research in Marketing*, 40(2), 269–275. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2023.03.001>
- Rahiman, H. U., & Kodikal, R. (2024). Revolutionizing education: Artificial intelligence empowered learning in higher education. *Cogent Education*, 11(1), 2293431.
- Su, J., & Yang, W. (2023). Unlocking the power of ChatGPT: A framework for applying generative AI in education. *ECNU Review of Education*, 6(3), 355-366.
- Wardat, Y., Tashtoush, M., AlAli, R., & Saleh, S. (2024). Artificial intelligence in education: Mathematics teachers' perspectives, practices, and challenges. *Iraqi Journal for Computer Science and Mathematics*, 5(1), 60-77.

- علي محمد علي الحربي. (2024). الذكاء الاصطناعي ودوره في تحسين جودة مخرجات التعليم التقني والفني عبر المنصات *African Journal of Advanced Pure and Applied Sciences (AJAPAS)*, 397-388, العدد 8 (39), 472-451.
- العنزي، م. ع., مريم عايد، العبيكان، & ريم عبد المحسن. (2024). الذكاء الاصطناعي في التعليم: مراجعة منهجية. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*, 8 (39), 472-451.
- الهادي، م., & محمد. (2023). الذكاء الاصطناعي التوليدي ومستقبله. *مجلة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات*, 32 (32), 36-32.
- الترتوري، م. ع., و جويحان، أ. ع. (2006). *إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي والمكتبات ومراكز المعلومات*. عمان، الأردن: دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع.
- بن ونيسة ليلي، & بن عبو جيلالي. واقع جودة التعليم العالي في الجزائر من منظور التصنيفات الدولية.
- عبد السلام علي أحمد. (2023). دراسة حول استخدام الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغات في الدول العربية. *المجلة الليبية للدراسات الأكاديمية المعاصرة*, 9-19.
- العنزي، م. ع., مريم عايد، العبيكان، & ريم عبد المحسن. (2024). الذكاء الاصطناعي في التعليم: مراجعة منهجية. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*, 8 (39), 472-451.
- رفعت محمد شحاته، ن. (2022). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. *المجلة العلمية / المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي*, 10 (2), 214-205.
- زاوي. (2024). *آليات تحسين جودة الخدمة التعليمية بمؤسسات التعليم العالي - حالة الجزائر* (Doctoral dissertation), جامعة الجزائر 3: كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير).
- فرج، م. م., & محمد مصطفى. (2024). الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم. *Artificial Intelligence Information Security*, 2 (3), 32-17.
- ساره حمود القحطاني. (2023). أثر التعليم عن بعد في تحقيق فاعلية العملية التعليمية أثناء جائحة كورونا، دراسة حالة على جامعة الأميرة نورة في مدينة الرياض. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*, 7 (41), 61-47.
- ساره حمود القحطاني. (2024). استكشاف استخدام الذكاء الاصطناعي لتحقيق الكفاءة التعليمية: دراسة ميدانية بالرياض. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*, 8 (6), 121-107.
- محمد، ا. ن., امل ناجي، الفراني، & لين. (2024). اتجاهات طالبات الدراسات العليا نحو استخدام تطبيق Whimsical القائم على الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الرقمية. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*, 8 (36), 124-95.