

قضايا بحثية

دراسة تحليلية لبحث بعنوان:

استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في العالم
العربي (مراجعة منهجية)

إعداد
خليل إبراهيم المويل



استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في العالم العربي (مراجعة منهجية)

التكليف الثالث

Chapter
01

تحليل ونقد عنوان البحث



استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في العالم العربي
(مراجعة منهجية)

ابتهاال أسعد كشميري
البريد الإلكتروني: ikashmeeri@stu.kau.edu.sa

يتميز العنوان بالوضوح والاختصار، وهو استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، كما يحدد النطاق الجغرافي العالم العربي، ويشير إلى نوع الدراسة بأنها مراجعة منهجية.

الملاحظات النقدية:
العمومية في موضوع الدراسة:

الشمول في العنوان لمجالات عديدة مثل التدريس، والتعلم، والتقويم، والإدارة التعليمية، وتصميم المناهج، وغيرها، بينما تناولت الدراسة فوائد الذكاء الاصطناعي وتحدياته، وآراء المعلمين والطلاب، ووسائل الاستفادة منه.

Chapter
01

تحليل ونقد عنوان البحث

عدم الإشارة إلى الفترة:



استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في العالم العربي
(مراجعة منهجية)

ابتهاش أسعد كشميري
البريد الإلكتروني: ikashmeeri@stu.kau.edu.sa

اعتمدت الدراسة على مراجعة الأبحاث المنشورة خلال الفترة 2020-2023، إلا أن هذه الحدود الزمنية لم تظهر في العنوان.

غياب التركيز على الهدف الرئيس:

من خلال أهداف الدراسة يتضح أن الباحثات لم يقتصرن على استعراض الاستخدام، بل سعين إلى تقييم الفوائد والتحديات واتجاهات الدراسات في العالم العربي، ولذلك فإن كلمة "استخدام" لا تعكس بدقة نطاق البحث الحقيقي مع وجود إشكالية في صياغة العنوان تتمثل في تكرار حرف الجر "في". نقترح بأن يكون العنوان "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم عربيا خلال الفترة 2023-2020".

المقدمة

شهد العالم في السنوات القليلة الماضية تطوراً هائلاً في مجال تقنية المعلومات والاتصالات، حيث أصبحت التقنية عنصراً أساسياً لا غنى عنه في كافة مجالات الحياة. كما أصبح تقدم الدول لا يُقاس بما تمتلكه من معرفة فحسب، بل بما تستطيع تنظيمه وتوظيفه من خلال هذه المعلومات لخدمة الإنسان. وأصبحت الدول الأكثر تطوراً في مجال المعلوماتية هي الأكثر قوة اقتصادياً ومادياً.

ومن المتوقع أن يشهد قطاع العمل تغيرات في المهن، حيث ستختفي بعضها وتظهر مهن جديدة تعتمد على تقنيات هذه الثورة (الراسبية، 2021). أصبحت التكنولوجيا عنصراً لا غنى عنه في جميع مجالات الحياة (الأسطل وآخرون، 2021)، وقد خضعت العديد من الأنظمة وعملياتها لتغييرات كبيرة. بالإضافة إلى ذلك، أفرزت ثورة الجيل الرابع أنواعاً جديدة من الوظائف والمهارات في مجال التكنولوجيا المتقدمة (Fouda, 2020)، ووفقاً لهنية وآخرين (Haneya et al., 2021)، يمكن للأفراد التفاعل بسهولة مع بعضهم البعض وتسهيل سير العمل والتعلم باستخدام أدوات الاتصال المختلفة التي توفرها التكنولوجيا.

وقد أدى هذا التطور إلى ظهور مصطلح جديد يُعرف بالذكاء الاصطناعي. يرى فراج وآخرون (2023) أن الذكاء الاصطناعي هو طريقة للتفكير تهتم بكيفية جعل الحاسب يقوم بحل المشكلات. وتعتبر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي من أهم التطورات في عصرنا الحالي.

كما بات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته مصدراً لاهتمام التربويين والباحثين والقائمين على التعليم. وقد أوضحت دراسة الأسطل وآخرون (2021) مدى فاعليته في تنمية بعض الجوانب المهارية لدى الطلبة، بالإضافة إلى دراسة كل من عوض (2023) والعوفي (2023) التي بيّنت فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير الحاسوبي لدى الطلبة.

في هذا البحث، يتم تقديم مراجعة الأدبيات حول مفهوم الذكاء الاصطناعي في العالم العربي وكيف يقوم الباحثون بدمج الذكاء الاصطناعي في مؤسساتهم كتقنية جديدة. يعتبر دمج التكنولوجيا الجديدة أداة مهمة في قطاع التعليم لتحسين تعلم الطلاب (Elayyan, 2021; Fouda, 2020).

بالإضافة إلى ذلك، تستكشف هذه الورقة هدف ونتائج الأوراق المختارة، حيث أن هناك العديد من الدراسات البحثية المقدمة في مؤتمرات مختلفة التي طالبت بضرورة استخدام الذكاء الاصطناعي في العالم العربي في عملية التعلم (Mohammed et al., 2021).

كما يتم تقديم رؤية بانورامية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في الدول العربية، حيث إن الدمج المنهجي للذكاء الاصطناعي في التعليم سيمنح البلدان من معالجة أكبر التحديات في التعليم اليوم، وابتكار ممارسات التدريس والتعلم، وفي نهاية المطاف تسريع التقدم نحو أهداف التنمية والاستدامة (غازي، 2021). ومن المهم أن نلاحظ أن الذكاء الاصطناعي لا يمكن أن يحل محل المعلم، بل هو أداة تدعمه.

تحليل ونقد مقدمة البحث

جاءت المقدمة مناسبة لموضوع الدراسة، حيث تناولت أهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم وأبرزت دوره في تطوير العملية التعليمية في العالم العربي، كما دعمت ذلك بعدد من الدراسات الحديثة، مما وفر خلفية علمية جيدة للبحث، ونجحت المقدمة في توضيح أهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم العربي، واستعرضت واقع التقنية ودوافع إجراء الدراسة. كما حددت أهداف الدراسة وأسئلتها بصورة واضحة.

إلا أن الفجوة البحثية لم تُبرز بصورة نقدية كافية، واكتفت بالإشارة إلى الحاجة لمراجعة الدراسات الحديثة، ولم تعرض الفجوة البحثية بصورة واضحة ومباشرة، كما لم توضح بشكل كافٍ مبررات اختيار منهجية المراجعة المنهجية (PRISMA) وتحتاج إلى ربط المقدمة بصورة أوضح بمشكلة الدراسة وأهدافها لإبراز القيمة العلمية للبحث. فجاءت مشكلة الدراسة وأهدافها بشكل منفصل وغير مترابط مع المقدمة وربما جاء الفصل من أجل الدراسة لعدم انفصال هذه العناصر عن بعضها.



والتعلم، وفي نهاية المطاف تسريع التقدم نحو أهداف التنمية والاستدامة (غازي، 2021). ومن المهم ان نلاحظ أن الذكاء الاصطناعي لا يجب أن يحل محل المعلمين بشكل كامل؛ بل يجب أن يعمل العقل البشري جنباً إلى جنب مع العقل الاصطناعي بطريقة محسوبة.

الإطار النظري ومراجعة الأدبيات

المحور الأول: مزايا وسلبيات الذكاء الاصطناعي

يعتبر الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence/ AI) الذي قدمه آلان تورينج في الخمسينيات من القرن الماضي فرعاً من علوم الحاسوب يحاول محاكاة قدرة العقل البشري على التعلم واتخاذ القرارات. تهدف أنظمة الذكاء الاصطناعي إلى بناء أنظمة ذكية قادرة على التعلم، تمتلك القدرة على خلق المعرفة المتخصصة واكتشاف الظواهر الجديدة (Haneya et al., 2021) كما يُعد الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي (Machine Learning/ ML) من أحدث التقنيات المبتكرة التي غيرت العمليات التعليمية واستبدلت أجزاء كبيرة من عملية صنع القرار التي يقوم بها البشر تقليدياً (Haneya et al., 2021).

ومع التغيير الجديد، فإن استخدام الذكاء الاصطناعي له العديد من المزايا والعيوب. عندما يتعلق الأمر بالمزايا، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعوض النقص العام في العاملين في القطاع التعليمي (غازي، 2021). على سبيل المثال، ساهم الذكاء الاصطناعي في تعليم وتقييم مهارات الكارتيه للطلاب (غازي، 2021). بالإضافة إلى ذلك، يمكن الاستفادة من أنظمة الذكاء الاصطناعي لتوضيح الفروق بين الطرق التقليدية وطرق التدريس الذكية في مجال التعليم والتعلم (عبد الوهاب، 2023).

وتعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Information-Communication Technology/ ICT) أحد العلوم الأساسية المستخدمة في التعليم وأحد العناصر الأساسية للمجتمع الحديث. وفي السنوات الأخيرة، اكتسبت

تحليل ونقد مراجعة الأدبيات البحث

المراجعات الأدبية (الدراسات السابقة)، تميزت بالشمول والتنوع والحدثة من حيث البحوث المنشورة التي نشرت بين عامي ٢٠٢٠ و ٢٠٢٣، ولم تأت بعنوان واضح للدراسات السابقة ولكنها اتصلت بالإطار النظري، وجاء عرض الدراسات السابقة مقتصرًا في معظمه على التلخيص والوصف، دون إجراء تحليل نقدي يوضح أوجه الاتفاق والاختلاف أو تقييم نقاط القوة والقصور في تلك الدراسات، كما لم تُستثمر نتائجها في بناء فجوة بحثية واضحة تبرر إجراء الدراسة الحالية

وقد تناول الإطار النظري المفاهيم الرئيسة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي في التعليم بصورة منظمة، واستعرض مزايا الذكاء الاصطناعي وتحدياته وتطبيقاته في البيئة التعليمية، مع الاستناد إلى عديد من المراجع العربية والأجنبية الحديثة، مما وفر أساسًا علميًا جيدًا لفهم موضوع الدراسة.

وقد غلب على الإطار النظري الطابع الوصفي أكثر من الطابع التحليلي، من خلال التركيز على عرض المعلومات والدراسات دون مناقشتها أو مقارنتها بصورة نقدية، وعدم بروز الفجوة البحثية التي جاءت الدراسة لمعالجتها، ولم يربط بين المفاهيم النظرية ونتائج المراجعة المنهجية بصورة كافية.

التوصيات

كان من الأفضل أن تتضمن مراجعة الدراسات السابقة تحليلاً نقدياً ومقارنات أكثر عمقاً بين الدراسات من حيث المناهج المستخدمة والعينات والنتائج، مع إبراز أوجه الاتفاق والاختلاف بينها وتفسير أسبابها. كما يُستحسن تحديد الفجوة البحثية بصورة أكثر وضوحاً من خلال بيان ما ستضيفه الدراسة الحالية للمعرفة العلمية، بدلاً من الاكتفاء بالجانب النظري دون التطرق للجانب التحليلي الذي استخدم في المراجعيات الأدبية وفصلها عن الإطار النظري للدراسة.

منهجية الدراسة

هذه الدراسة عبارة عن مراجعة منهجية للأدبيات بناءً على بيان (PRISMA Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) (Page et al., 2021). وهي منهجية بحث صارمة تجمع الدراسات البحثية وتحدها وتحللها بشكل نقدي، بما في ذلك المقالات، ووقائع المؤتمرات، والكتب، والأطروحات. وتهدف إلى تقديم نظرة عامة محدثة للأدبيات ذات الصلة بموضوع معين مما يضمن إعلام القارئ بأحدث نتائج الأبحاث وتتضمن استخدام مجموعة محددة مسبقاً من مصطلحات البحث ومعايير محددة لاختيار الدراسات أو استبعادها (Gough et al., 2017).

استراتيجيات البحث

تم جمع البيانات عن طريق استرجاع الأوراق البحثية والدراسات من ثلاث قواعد بيانات (ERIC, IEEE, Google Scholar). تم اختيار الدراسات في الفترة ما بين يناير 2020 - نوفمبر 2023 عن طريق استخدام كلمات مفتاحية معينة كسلسلة بحث لعملية المراجعة المنهجية. تم تطوير هذه الكلمات المفتاحية مع مراعاة الموضوع وأسئلة البحث المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في التعليم في العالم العربي (الجدول 1). كان إجمالي عدد الدراسات الموجودة في قواعد البيانات الثلاث 500 دراسة، تمت مراجعة جميع الملخصات للتأكد من أن الدراسات ذات صلة بالغرض من هذه الورقة.

جدول 1: معايير وعبارات البحث الأصلية

قواعد البيانات	مصطلحات البحث	الاختيار	أوعية النشر
Google scholar ERIC IEEE	الذكاء الاصطناعي في: التعليم، أو التعليم، أو التدريس Artificial Intelligence in: Education, or Learning, or Teaching	المقالات مفتوحة المصدر	المجلات العلمية في قواعد البيانات

كما تم وضع معايير التضمين والاستبعاد البالغ عددها (5) للتأكد من أنها تتماشى مع غرض الدراسة وهي (مجال الدراسة، تاريخ النشر، المرحلة الدراسية، موضوع البحث، الدولة (جدول 2). تم استبعاد الدراسات المكررة وعددها (90)، فكانت العينة (410) دراسة، ثم تم استبعاد (365) دراسة لأسباب الاستبعاد، وبالتالي تم تضمين 35 دراسة مستوفية للمعايير.

تحليل ونقد منهجية البحث

اعتمدت الدراسة على منهج المراجعة المنهجية ، وهو منهج يهدف إلى جمع الدراسات العلمية المتعلقة بموضوع البحث وتحليلها بصورة منهجية وفق خطوات وإجراءات محددة.

ويُعد اختيار هذا المنهج مناسباً لطبيعة الدراسة؛ لأنه يوفر رؤية شاملة لواقع استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في العالم العربي. ومع ذلك، لم تتضمن المنهجية تقييماً واضحاً لجودة الدراسات المشمولة أو مستوى التحيز فيها، كما لم توضح آلية التحقق من موثوقية عملية استخراج البيانات.

ومع أن الباحثات ذكرن المنهج الوصفي الكمي في الملخص إلا أنه لم يتم ذكره في المنهج المستخدم وتم الاعتماد على منهج المراجعة المنهجية مع أفراد عنوان لاستراتيجيات البحث يقوم على ثلاث قواعد بيانات هي Google Scholar و ERIC و IEEE، وتحديد الفترة الزمنية للدراسات بين يناير 2020 ونوفمبر 2023، مع استخدام كلمات مفتاحية ومعايير واضحة للتضمين والاستبعاد. كما استعانتم بمخطط PRISMA لتوضيح مراحل اختيار الدراسات.

النتائج

في هذا القسم قامت الباحثات بإجراء تحليل كمي لمحتوى الدراسات البحثية والبالغ عددها 35 وتوضيحها من خلال رسوم بيانية من خلال النقاط التالية:

أولاً: سنة النشر

لقد تم البحث في الدراسات بدءاً من العام 2020 إلى العام 2023، يوضح الجدول 4، عدد الدراسات المنشورة لكل عام، كما يظهر من (الشكل 2) أن عام 2021 حظي بأعلى نسبة نشر بلغت (37.1%)، وتعزي الباحثات ارتفاع نسبة النشر في عام 2021 لجائحة كورونا حيث لفتت انتباه الباحثين لأهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، يليه عام 2023 بنسبة (34.3%) بينما كان عدد الدراسات في عام 2020 (6) دراسات بنسبة (17.1%) وأخيراً جاء عام 2022 بأربع دراسات بنسبة (11.4%). يوضح جدول 5، وشكل 2 تفاصيل أكثر حسب سنة النشر.

جدول 5: توزيع الدراسات حسب سنة النشر

تاريخ النشر	2023	2022	2021	2020
عدد الدراسات	12	4	13	6
النسبة المئوية	34.3%	11.4%	37.1%	17.1%

تحليل ونقد النتائج والتحليل

أظهرت النتائج أن معظم الدراسات أكدت الأثر الإيجابي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم في العالم العربي، من خلال تحسين التحصيل الدراسي، وتنمية مهارات التفكير، ودعم التعلم الإلكتروني، وتطوير أداء المعلمين والطلاب. كما أوضحت النتائج أن غالبية الدراسات المشمولة كانت دراسات كمية، وأن أكثرها نُشر في عامي 2020 و2023، مع تصدر المملكة العربية السعودية من حيث عدد الدراسات المنشورة. وقد عُرضت النتائج باستخدام جداول ورسوم بيانية بصورة واضحة ومنظمة، مما سهل فهمها ومقارنتها .

إلا أن تحليل النتائج ركز بصورة كبيرة على الوصف الإحصائي وتلخيص نتائج الدراسات، دون التعمق في تفسير أسباب اختلاف نتائجها أو مناقشة التباينات بين الدول العربية أو بين المناهج البحثية المستخدمة. كما لم يتم تقييم قوة الأدلة أو جودة الدراسات المشمولة عند مناقشة النتائج، وهو ما كان سيعزز موثوقية الاستنتاجات ويمنحها قيمة علمية أكبر .

التوصيات

يُستحسن أن تتضمن النتائج شمولية التحليل والبحث في النطاق الجغرافي، والاعتماد على العمق الزمني لفترة ما قبل الدراسة باعتبارها تأسيس لما يأتي بعدها، وكان المنهج التكاملي هو الأنسب حيث يتم من خلاله تناول أكثر من منهج بما فيهم المنهج الوصفي والتحليلي كما تحتاج النتائج توسع في تطبيق ما توصل إليه الباحثون مع مرونة ما يستجد في مجال الذكاء الاصطناعي في حقل التعليم.



الخاتمة

عرضت هذه الدراسة كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في أبحاث التعليم من يناير 2020 إلى نوفمبر 2023 للحصول على رؤية أوضح للذكاء الاصطناعي في العالم العربي. تستكشف هذه المراجعة المنهجية للأدبيات أوراقًا مختارة تطبق الذكاء الاصطناعي في قطاع التعليم في مختلف البلدان العربية. كما قامت الدراسة بتحليل 35 دراسة مختارة حسب هدف الدراسة.

تم استكشاف الدراسات والوصول لإجابات لأسئلة البحث في كل دراسة على حدة بعمق للحصول على رؤية واضحة للذكاء الاصطناعي في التعليم في البلدان العربية. كما تمت مناقشة فئتين أخرى: بلدان الدراسات المختارة، وأنواع المنهجية. أفاد العديد من العلماء أن الذكاء الاصطناعي يعتبر تقنية جديدة مفيدة في عملية التعلم. ولذلك تم تطبيقه في مواضيع مختلفة، كاللغات التطبيقية والطب والعلوم (محمود، 2020 - جبلي والقحطاني، 2021 - 2022 - Mohammed et al, 2021 - Makhoulf, 2020)

كان الذكاء الاصطناعي أيضًا حلاً جيدًا خلال جائحة كوفيد-19 لدعم الطلاب في تعلمهم. بالإضافة إلى ذلك، دعمت الحكومات العربية الجامعات في استخدام هذه الطريقة الجديدة للتعلم في برامجها الأكاديمية، كما قدمت

جاءت الخاتمة متسقة مع أهداف الدراسة ونتائجها، حيث أكدت على أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم في العالم العربي، واستعرضت أبرز الفوائد والتحديات التي كشفت عنها الدراسات المشمولة في المراجعة المنهجية، كما نجحت في تلخيص أهم الاستنتاجات بصورة واضحة ومترابطة، ولكنها لا تشمل جزئيات الدراسة بشكل كامل، وكان اعتمادها الأساسي على الدراسات السابقة مما جعل هناك تداخلا بين البحث والبحوث السابقة.

أما التوصيات فلم تستقل بعنوان منفصل ولكنها جاءت مختصرة في الخاتمة، وركزت على تعزيز توظيف الذكاء الاصطناعي، وتطوير البرامج التدريبية، ودعم البنية التحتية والسياسات التعليمية، وبعض التوصيات جاءت بصيغة عامة، وكان من الأفضل أن تكون أكثر تحديداً وقابلة للتنفيذ، مع ربطها بصورة مباشرة بنتائج الدراسة وبيان أولويات تطبيقها.

يستحسن أن تتضمن الدراسة مراجعة الدراسات السابقة تحليلاً نقدياً ومقارنات أكثر عمقاً بين الدراسات من حيث المناهج المستخدمة والعينات والنتائج، مع إبراز أوجه الاتفاق والاختلاف بينها وتفسير أسبابها. كما يُستحسن تحديد الفجوة البحثية بصورة أكثر وضوحاً من خلال بيان ما ستضيفه الدراسة الحالية للمعرفة العلمية، والتطرق للجانب التحليلي. وشمولية التحليل والبحث في النطاق الجغرافي، والاعتماد على العمق الزمني لفترة ما قبل الدراسة باعتبارها تأسيس لما يأتي بعدها، والتركيز على النتائج والتوسع في تطبيق ما توصل اليه الباحثون مع مرونة ما يستجد في مجال الذكاء الاصطناعي في حقل التعليم.



Thank You