


الاتجاهات البحثية حول موضوع توظيف الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم: دراسة تحليلية لعينة من المقالات المنشورة على منصة ASJP الجزائرية

Employing Artificial Intelligence in Education : An Analytical Study of Article Published on the Algerian Scientific Journal Platform (ASJP)

سهام بدبودي¹ 

¹ جامعة باجي مختار عنابة، الجزائر

تاريخ الاستلام : 2024/07/30 ؛ تاريخ القبول : 2024/08/31 ؛ تاريخ النشر : 2024/09/30

ملخص

تسعى هذه الدراسة الوصفية لرصد الاتجاهات البحثية حول؛ توظيف الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم، بغية الكشف عن حجم الاهتمام الذي أولاه الباحثون بخصوص هذا الموضوع، وأهم الإشكاليات التي سلطوا عليها الضوء بالدراسة، وكذا النتائج والتوصيات التي انبثقت عن هذه البحوث، ولتحقيق هذه الأهداف من خلال تحليل مضمون عينة من المقالات العلمية التي نُشرت من المنصة الجزائرية للمجلات العلمية ASJP . وقد خلصت الدراسة في ختامها إلى جملة من النتائج أهمها: حداثة الاهتمام البحثي بهذا الموضوع، حيث عالجت المقالات عدّة مواضيع مختلفة الإشكاليات أهمها توظيف الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي، والتأكيد على ضرورة توفير البنية التحتية اللازمة وتأهيل الأساتذة وتدريبهم لانجاح تبني الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

الكلمات المفتاحية: ذكاء اصطناعي، دراسة تحليلية، المنصة الجزائرية للمجلات العلمية، تعليم، المقالات المنشورة.

Abstract This descriptive study seeks to monitor research trends on the topic of employing artificial intelligence in the field of education, by revealing the amount of attention that researchers have paid to this topic, the most important problems that they highlighted in the study, as well as the results and recommendations that emerged from this research. To achieve these goals, we deliberately analyzed the content of A sample of scientific articles published on the Algerian Platform for Scientific Journals (ASJP). At the end of the study, the study concluded with several results, the most important of which are: The recent research interest on this topic, as the articles addressed several different problematic topics, the most important of which is the employment of artificial intelligence in higher education institutions. The researchers emphasized in their recommendations the necessity of providing the necessary infrastructure, as well as qualifying and training professors for the success of adopting artificial intelligence in the educational process.

Keywords: Artificial intelligence, analytical study, Algerian Scientific Journal Platform, education, published articles

البريد الإلكتروني: bedboudisihem@gmail.com

مقدمة

لعلّ من أهم التقنيات الحديثة التي أفرزتها الثورة الصناعية الرابعة، والتي تُميّز عصرنا الزّاهن نجد الذكاء الاصطناعي الذي برز بشكل لافت وأصبح ضرورة حتمية وجب مواكبتها، فقد ساهم تطبيقه في تطوير ونمو مختلف المجالات والقطاعات الحيوية، بفضل دوره في رفع الجودة وكفاءة الأعمال وتحسين المردودية. حيث يُطلق عليه أيضا ذكاء الآلة، وفكرته الأساسية هي فهم السياق واتخاذ القرارات المناسبة.

وقد ظهر الذكاء الاصطناعي نتيجة تداخل عدّة علوم وتخصصات كالمنطق والرياضيات والحاسوب، وهذا بغية جعل الآلة تفكر مثل البشر، من خلال تزويدها بمجموعة من التطبيقات الذكية التي تُحاكي الذكاء البشري.

هذا وقد شهد قطاع التعليم تطورا ملموسا نتيجة التطور العلمي والتكنولوجي في السنوات الأخيرة، حيث عوّضت الأجهزة اللوحية الكتب المدرسية في بعض البلدان، كما أصبح استخدام شبكة الأنترنت في التعلم والبحث أمرا حتميا وأساسيا في العملية التعليمية، وهذا كلّه حقّق نتائج هامة وساهم في الارتقاء بمستوى التعليم، حيث أوضحت دراسات علمية في هذا الخصوص أنّ الطلاب أصبحوا يفضلون استخدام الأجهزة الذكية أكثر من تلقي الدرس أو المشورة من الأستاذ نظرا لتجرد الآلة من العاطفة . وبيّنت دراسات أخرى أنّ التدريس باستخدام التطبيقات الالكترونية والمنصات التعليمية وكذا استخدام أنظمة التصحيح التلقائي، يُساهم بفعالية في تخفيف عبء التدريس وتحسين المستوى العلمي للطلبة.

إنّ الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم والتعلم يعدّ محاولة لفهم طبيعة التعلم والتدريس، وبناء أنظمة لمساعدة المتعلمين على إتقان مهارات جديدة، أو فهم مفاهيم جديدة بطرق تحاكي تصرفات معلم بشري ماهر يعمل بشكل فردي مع المتعلم، وتُحاول تكيف الطريقة التي تدرس بها مع معرفة المتعلم ومهارته وطرق التعلم المفضلة لديه، والنظر في المسار العاطفي للمتعلمين أثناء تعاملهم مع النكسات والمآزق المتوقعة لإتقان مواد جديدة. (du Boulay, 2016)

فقد فتح التطور الكبير في تقنيات الذكاء الاصطناعي مسارات جديدة في التعليم، وساعد الطلاب على اكتساب مهارات جديدة، من خلال تزويدهم بمعلومات حول مصادر المعرفة، مثل النصوص الرقمية ومقاطع الفيديو والصور، وكذا إكسابهم القدرة على التفكير والتخيل والابداع والابتكار. (Xue & Wang, 2022)

ومنه جاءت فكرة هذه الدراسة من منطلق أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم، محاولين الكشف عن الاهتمام البحثي في هذا المجال، من خلال تحليل مضمون عينة من المقالات البحثية المنشورة عبر المنصة الجزائرية للمجلات العلمية ASJP ، وذلك بغية الكشف عن حجم هذا الاهتمام من قبل الباحثين في هذا الخصوص.

-ويتجلى ذلك من خلال التساؤل الرئيسي التالي :

ماهي الاتجاهات البحثية نحو موضوع توظيف الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم من خلال المقالات المنشورة

عبر البوابة الجزائرية للمجلات العلمية ASJP؟

-وتتفرع عنه جملة من التساؤلات الفرعية وهي :

- ما حجم الاهتمام البحثي حول الموضوع من قبل الباحثين محليا ودوليا ؟
- ما هي الإشكالية المحورية التي ركز عليها الباحثون بالدراسة حول موضوع الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم؟

- ما هي أبرز النتائج التي توصل إليها الباحثون بهذا الخصوص؟

- ماهي التوصيات والمقترحات التي قَدّمها الباحثون حول إشكاليات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم؟

أهمية الدراسة

تتجلى أهمية هذه الدراسة في الدور الذي يلعبه "الذكاء الاصطناعي" نفسه، والذي يُعد أحدث التقنيات الحديثة في عصرنا الراهن وفي مختلف المجالات لا سيما المجال التعليمي، حيث يساعد توظيفه في تجويد العملية التعليمية وتطويرها على مستوى كل عناصر العملية التعليمية، المُعلّم، المتعلّم، المنهاج التعليمي، وأساليب ووسائل التعليم. كما تبرز أهمية هذه الدراسة أيضا في كونها تكشف عن مدى الاهتمام البحثي الحالي حول هذا الموضوع على المستوى المحلي والدولي.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق ما يلي:

- بيان درجة الاهتمام البحثي بموضوع "الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم" من قبل الباحثين المحليين والدوليين.
- التعرف على الاتجاهات البحثية الراهنة حول موضوع "الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم"، وأهمّ الإشكاليات التي عالجها الباحثون في هذا الخصوص .
- الكشف عن الملمح العام لواقع تطبيق الذكاء الاصطناعي فعليا في العملية التعليمية في مختلف الأقطار والمستويات الدراسية محليا ودوليا.
- عرض النتائج العامة المتوصل إليها من خلال هذه البحوث .
- تقديم التوصيات والمقترحات التي قَدّمها الباحثون لتحسين وتفعيل دور الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية مقارنة بأساليب التعليم التقليدية.

مفاهيم الدراسة:

مفهوم الذكاء الاصطناعي اصطلاحا:

استخدم مصطلح الذكاء الاصطناعي لأول مرّة عام 1956 على يد العالم جون ماكرثي (John Mc Carthy) حيث يعود الفضل إليه في إطلاق هذا المصطلح للإشارة إلى أنّ أجهزة الكمبيوتر ستكون قادرة على محاكاة الوظائف البشرية كالنظم وحلّ المشكلات (Beyaz, 2020).

وقد عرّف الذكاء الاصطناعي بأنّه برنامج كمبيوتر قادر على اتخاذ قرارات متوازنة بناءً على السياق الحالي، والنتيجة الإجمالية لاستخدام مثل هذا النظام هي تعزيز أهداف القرار لتحقيق هذا الإنجاز، يجب أن يكون نظام الذكاء الاصطناعي قادرا على محاكاة الإجراءات البشرية مثل تحديد الصورة، وأن التشغيل الصحيح للذكاء الاصطناعي يتطلب من النظام قدرة تشغيل عالية وكميات كبيرة من البيانات (Issa et al., 2016, p. 1).

الذكاء الاصطناعي مجال متعدد التخصصات للمعرفة والبحث، يهدف إلى فهم كيفية عمل العقل البشري وكيفية تطبيق نفس المبادئ في التكنولوجيا في مهام تعلّم اللّغة والتدريس، إذ يُمكن استخدامه لمحاكاة سلوك المُعلّم والمُتعلّم.

كما يُعرّف الذكاء الاصطناعي أيضا بأنه عبارة عن الأنظمة التي تستخدم تقنيات مثل التنقيب عن البيانات ورؤية الكمبيوتر والتعرف وتوليد اللغات الطبيعية والتعلم الآلي والعميق، بهدف جمع البيانات أو استخدامها أو التنبؤ أو التوصية أو اتخاذ القرارات بمستويات مختلفة من الاستقلالية (Vazquez-Cano, 2020).

مفهوم الذكاء الاصطناعي اجرائيا :

يُمكن تعريف الذكاء الاصطناعي اجرائيا بأنه عبارة عن توظيف أنظمة الحاسوب بغرض محاكاة الذكاء البشري لأداء مهام مُعيّنة، بالاستناد إلى المعلومات التي تمّ تجميعها، فقد أصبح حتمية بحيث نشهد في عصرنا الحالي التوجه نحو الاستفادة من إيجابياته وتطبيقه في كافة مجالات الحياة لا سيما المجال التعليمي.

مفهوم التعليم اصطلاحا:

التعليم هو نشاط انساني مقصود أو غير مقصود، قد يحدث في كلّ زمان ومكان، يتمثل في توفير الشروط المادية والنفسية التي تُساعد المتعلم على التفاعل النشط مع عناصر البيئة التعليمية في الموقف التعليمي، واكتساب الخبرة، والمعارف والمهارات والاتجاهات والقيم التي يحتاج إليها هذا المتعلم وتناسبه بأبسط الطرق الممكنة. (محاسنة، 2011، ص22)

كما يُعرّف أيضا بأنه مجهود شخصي لمعونة شخص آخر على التعلم، والتعليم عملية حفز واستثارة لقوى المتعلم العقلية ونشاطه الذاتي وتهيئة الظروف المناسبة التي تمكن المعلم من التعلم، كما أنّ التعليم الجيد يكفل انتقال أثر التدريب والتعلم وتطبيق المبادئ العامة التي يكتسبها المتعلم على مجالات أخرى ومواقف متشابهة. (الصيفي، 2009، ص14)

مفهوم التعليم إجرائيا:

نقصد بالتعليم تلك العملية التي بمقتضاها يتلقى الفرد معلومات ويكتسب معارف بطريقة معينة قد تكون تقليدية أو باستخدام التكنولوجيات الحديثة كالذكاء الاصطناعي.

مفهوم البوابة الجزائرية للمجلات العلمية اصطلاحا:

هي منصة الكترونية للمجلات العلمية الوطنية، تندرج في إطار وطني للمعلومات العلمية والتقنية، وتُعتبر هذه المنصة أهم حماية للكتاب من الوقوع في فخ المجلات الوهمية أو الناشرين المفترسين كما يُطلق عليهم في هذا المجال، وهي بمثابة ضمانة لوصول المقال المراد نشره إلى المجلة، حيث تُعتبر المنصة طرفا ثالثا بين الكاتب والناشر فتقوم بتوثيق جميع المراحل حتى النشر . (سدوس، بن السبتي، 2020، ص241)

مفهوم البوابة الجزائرية للمجلات العلمية اجرائيا:

نقصد بالبوابة الجزائرية للمجلات العلمية تلك المنصة الإلكترونية التي تجمع كل المجلات الوطنية في الجزائر والتابعة لجامعات ومراكز جامعية ومراكز بحث، وقد تمّ انشاؤها لتسهيل وشفافية النشر العلمي بالنسبة للباحثين المحليين والدوليين.

الإجراءات المنهجية للدراسة التحليلية

منهج الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة الوصفية على منهج مسح المضمون حيث عمدت الباحثة إلى البحث عن المقالات العلمية التي تتمحور إشكالياتها حول موضوع "الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم"، والتي نشرت عبر البوابة الوطنية للمجلات العلمية

ASJP ، ويُعرّف المنهج المسحي بأنه " أسلوب في البحث يتم من خلاله جمع المعلومات عن ظاهرة ما بقصد التعرف عن الوضع الحالي وعن جوانب القوة والضعف له، بهدف الوصول إلى استنتاجات عن صلاحية هذا الوضع، أو عن حاجته لتغييرات جزئية أو جذرية". (درويش، 2018، ص132)

وهنا تجدر الإشارة إلى أنّ الباحثة عمدت إلى مسح مضمون المنصة الجزائرية للمجلات العلمية حصرا دون البحث في مصادر معلومات أخرى، نظرا لكون هذه المنصة جامعة لكل المجلات العلمية الوطنية وفي جميع التخصصات بمجموع 878 مجلة علمية، وتتضمن المنصة أرشيفا لكل هذه المجلات ما يُسهل عملية البحث عن المقالات المرغوبة بطريقة آلية سريعة ودقيقة.

عينة الدراسة

ساهمت البوابة الجزائرية للمجلات العلمية في وصول الباحثة إلى المادة العلمية التي تحتاجها لتحقيق الأهداف المرجوة، حيث تمّ البحث من خلال هذه البوابة عن المقالات التي تناولت موضوع "الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم" باستخدام أيقونة البحث المتاحة عبر المنصة، حيث عثرت الباحثة على 25 مقالا علميا منشورا حول موضوع "الذكاء الاصطناعي والتعليم" كتبت باللغتين (العربية والانجليزية) وضمن 29 تخصصا علميا مختلفا في ما مجموعه 878 مجلة علمية موجودة على المنصة، وقد تمّت عملية البحث والرصد يوم 2024/07/15 ، وهنا ننوه إلى أننا اقتصرنا على اختيار المقالات التي تتضمن صراحة مفهومي الذكاء الاصطناعي والتعليم، علما أنّ المنصة تحوي مقالات أخرى عديدة في موضوعات مقارنة كالتعليم عن بعد، أو المنصات التعليمية العادية.. الخ

وقد قمنا بحصر شامل لكل المقالات حول الموضوع محل البحث على مستوى منصة ASJP ، وهي المقالات التي تتضمن العلاقة بين مفهومي الذكاء الاصطناعي والتعليم أو دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم، ومنه بلغ عدد المقالات محل التحليل كما سلف الذكر 25 مقالا موزعة على عدد من المجلات العلمية وفق الجدول الموالي:

جدول (1) يوضح اسم المجلات العلمية التي نشرت بها الأبحاث حول الذكاء الاصطناعي والتعليم

الرقم	اسم المجلة	عدد المقالات المنشورة
1	مجلة البحوث والدراسات الإنسانية	01
2	مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية	02
3	المجلة الجزائرية للدراسات الإنسانية	01
4	مجلة رقميّة للدراسات الإعلامية والاتصالية	01
5	مجلة علوم الإنسان والمجتمع	01
6	المجلة الجزائرية للتربية والصحة النفسية	02
7	مجلة قضايا لغوية	01
8	مجلة التراث	01
9	مجلة الرواق	01
10	مجلة اللسانيات والترجمة	02
11	مجلة القياس والدراسات النفسية	01
12	مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية	02
13	مجلة المعيار	02

01	مجلة دفاتر بوداكس	14
01	مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية	15
01	مجلة الباحث للعلوم الرياضية والاجتماعية	16
01	مجلة قيس للدراسات الإنسانية والاجتماعية	17
01	مجلة الحكمة للدراسات الأدبية واللغوية	18
01	مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية	19
01	مجلة التكامل الاقتصادي	20
25	المجموع	

المصدر: الدراسة التحليلية

تُلاحظ من خلال هذا الجدول الذي يمثل المقالات العلمية عينة التحليل، والمرتبطة أساساً بموضوع "الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم"، أنها نشرت على مستوى عدّة مجلات علمية محكمة موجودة على منصة ASJP، وتتميز هذه المجلات بتنوع تخصصاتها حيث نجد مجلات متخصصة في العلوم الاقتصادية، وأخرى في العلوم الإنسانية والاجتماعية، اللّغة... الخ، ويدل هذا التنوع على أنّ الذكاء الاصطناعي قد دخل العملية التعليمية في مختلف التخصصات .

أداة جمع البيانات

اعتمدنا في هذه الدراسة التحليلية على أداة تحليل المضمون، الذي يُعرّف على أنه "أسلوب أو أداة للبحث العلمي يُمكن للباحث أن يستخدمها في مجالات بحثية متنوّعة لوصف المحتوى الظاهر، والمضمون الصريح للمادة التي يُراد تحليلها من حيث شكلها ومُحتواها تلبية لأهداف البحث التي تمّ صياغتها في التساؤلات وفق تصنيفات موضوعية قام الباحث بتحديدّها مُسبقاً . (تمار، 2007، ص11)، وقد ساعدتنا هذه الأداة في وضع عدّة فئات ساهمت في تحقيق أهداف هذا البحث، حيث تمّ الاعتماد أساساً على وحدة الفكرة لرصد البيانات وحساب تكراراتها .

عرض وتحليل نتائج الدراسة

نحاول من خلال هذا العنصر عرض نتائج الدراسة التحليلية وكذا تحليل هذه النتائج وفق أهداف الدراسة لاستخلاص النتائج النهائية .

جدول (2) يوضح عدد المقالات المنشورة حول موضوع الذكاء الاصطناعي والتعليم حسب السنوات

السنة	عدد المقالات المنشورة	النسبة المئوية
2024	06	24%
2023	03	12%
2022	07	28%
2021	07	28%
2020	00	00%
2019	02	8%
المجموع	25	100%

المصدر: الدراسة التحليلية

من خلال بيانات الجدول أعلاه والتي تبين عدد المقالات العلمية المنشورة على منصة ASJP حول موضوع "الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم" نلاحظ حداثة الاهتمام بالنشر العلمي حول هذا الموضوع، ويرجع هذا في الأساس لحداثة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتطبيقها في شتى المجالات على وجه العموم، وفي المجال التعليمي على وجه الخصوص. حيث تبين أنّ بداية الأبحاث العلمية والنشر حول الموضوع بدأت سنة 2019 بمقالين اثنين، ثم انعدمت سنة 2020 وهي السنة التي عرفت جائحة كورونا العالمية، واستؤنف النشر حول الموضوع بأكثر كثافة سنتي 2021 و 2022 على التوالي بمجموع 07 مقالات لكل سنة، وتواصل الاهتمام البحثي إلى غاية السنة الحالية 2024 بمجموع 6 مقالات .

جدول (3) يوضح جامعة انتماء الباحثين حول موضوع الذكاء الاصطناعي والتعليم

جامعة انتماء الباحثين	التكرار	النسبة المئوية
جامعة أدرار	02	8%
المركز الجامعي آفلو	01	4%
جامعة مسيلة	01	4%
جامعة سعيدة	01	4%
جامعة بليدة 2	01	4%
جامعة بسكرة	01	4%
جامعة غيليزان	01	4%
جامعة تلمسان	01	4%
جامعة الشلف	01	4%
جامعة الأغواط	01	4%
جامعة تبسة	01	4%
جامعة غرداية	01	4%
جامعة قالمة	02	8%
جامعة سيدي بلعباس	01	4%
جامعة مستغانم	01	4%
جامعة معسكر	01	4%
جامعة الجزائر 2	01	4%
جامعة الأردن	01	4%
جامعة دمياط - مصر	01	4%
جامعة السعودية	02	8%
جامعة الاسكندرية	01	4%
جامعة أنقرة - تركيا	01	4%
المجموع	25	100%

المصدر: الدراسة التحليلية

تبين لنا بيانات الجدول أعلاه انتماء الباحثين الذين نشروا أبحاثهم حول موضوع "الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم" على مستوى المجلات العلمية الوطنية المتاحة على منصة ASJP، حيث لا يقتصر انتماءهم على الباحثين المحليين

فقط بل سجلنا وجود باحثين دوليين اهتموا بالنشر في هذا الموضوع ينتمون لجامعات الأردن، ومصر، والسعودية، وتركيا، وهذا ما يوضح اتجاه الباحثين العرب للنشر العلمي عبر المجالات الجزائرية وعرضهم لتجاربههم فيما يخص توظيف الذكاء الاصطناعي في المجال التعليمي.

جدول (4) يوضح لغة بحوث المقالات المنشورة حول موضوع الذكاء الاصطناعي والتعليم على منصة ASJP

النسبة المئوية	التكرار	اللغة
92%	23	عربية
00%	00	فرنسية
08%	02	انجليزية
100%	25	المجموع

المصدر: الدراسة التحليلية

يوضح الجدول أعلاه اللغات المعتمدة في تحرير المقالات العلمية حول موضوع "توظيف الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم" المنشورة من خلال منصة ASJP، حيث نلاحظ طغيان استخدام اللغة العربية الفصحى بنسبة 92%، مقابل مقالين فقط محررين باللغة الإنجليزية بنسبة 8%، في حين لم تُسجَل أيّ مقال باللغة الفرنسية في عملية البحث.

مجمل القول أنّ الاتجاه نحو استخدام اللغة الإنجليزية عموماً في النشر العلمي لا يزال شحيحاً رغم التوجه الوزاري والتحفيز المعروض على الباحثين في هذا الخصوص، ومن جهة أخرى نجد موضوع الذكاء الاصطناعي في حد ذاته يفرض الاتجاه نحو الاطلاع والتحرير باللغات الأجنبية خاصة الإنجليزية منها.

جدول (5) يوضح موضوعات المقالات المنشورة حول موضوع الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم

النسبة المئوية	التكرار	الموضوع
32%	8	الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي
12%	3	الاحتياجات التدريبية للأساتذة في مجال الذكاء الاصطناعي
8%	2	توظيف الذكاء الاصطناعي لتعلم اللغات الأجنبية
8%	2	الذكاء الاصطناعي من خلال المدارس الرقمية
4%	1	تدريس العلوم الرياضية بواسطة الذكاء الاصطناعي
8%	2	تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم عموماً
4%	1	الذكاء الاصطناعي والمؤسسات التعليمية الناشئة
12%	3	دور الذكاء الاصطناعي في تصميم عملية التدريس
12%	3	الذكاء الاصطناعي وتعليم اللغة العربية
100%	25	المجموع

المصدر: الدراسة التحليلية

من خلال بيانات الجدول أعلاه والتي تخص المواضيع والاشكاليات التي تناولتها البحوث العلمية المنشورة عبر منصة ASJP حول موضوع "الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم"، نجد أن أغلبية المقالات قد ركزت على إشكالية توظيف الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي على وجه الخصوص ويبرز ذلك بنسبة 32%.

ثم تأتي المواضيع التالية: الإشكاليات التدريبية للأساتذة في مجال الذكاء الاصطناعي، ودور الذكاء الاصطناعي في تصميم عملية التدريس ودور الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية، في ترتيب الأهمية الثاني بنسبة متساوية بلغت 12%. هذا بالإضافة لإشكاليات أخرى مرتبطة بموضوع البحث ولكن تناولها بالدراسة كان ضعيفا.

وقد ترجع هذه النتيجة لأهمية مرحلة التعليم الجامعي مقارنة ببقية المراحل التعليمية الأخرى، بالإضافة لأوليتها في تبني تطبيق الذكاء الاصطناعي على مستوى العملية التعليمية بها لما تتضمنه من تخصصات مختلفة، خاصة العلمية والتقنية منها التي يُسهم التعليم الذكي في تحسين جودة الأداء التدريسي، وقد تعود هذه النتيجة أيضا لخصوصية المُتلقّي في العملية التعليمية الجامعية حيث يتم التعامل مع فئة الشباب الذي أصبح في عصرنا الزاهن يُفضل استخدام التكنولوجيات الحديثة في العملية التعليمية عوض الأسلوب الكلاسيكي في التدريس، والدليل على ذلك عزوف الطلبة حاليا عن الدراسة الحضورية في الجامعات الجزائرية.

جدول (6) يوضح نتائج البحث المستخلصة من المقالات المنشورة حول موضوع الذكاء الاصطناعي والتعليم على منصة ASJP

النسبة المئوية	التكرار	نتائج البحث
3.49%	5	يحدث الذكاء الاصطناعي تحولا إيجابيا في عملية التعليم
2.79%	4	يمكن الذكاء الاصطناعي المعلمين من مرافقة الطلاب بشكل أحسن بفضل تحليل بيانات الطلاب الموجودة على المنصات التعليمية
15.38%	22	يحتاج تبني الذكاء الاصطناعي إلى توفير بيئة تسمح بتطبيقه
11.18%	16	يُمكن توجيه واستخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجالات التعليم الثلاثة: المعلم، والمتعلم، والنظام التعليمي
9.09%	13	يُنظر إلى استخدام الذكاء الاصطناعي بالجامعة كأولوية وهذا في ظل الظروف الاقتصادية والاجتماعية الراهنة
10.48%	15	من الضروري مراعاة الاعتبارات الأخلاقية عند استخدام الذكاء الاصطناعي
17.48%	25	المعلمون بحاجة إلى التدريب على مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في عملية التعليم
2.79%	4	هناك حاجة ملحة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع جميع التخصصات العلمية والانسانية
17.48%	25	يخلق الذكاء الاصطناعي بيئة تعليمية ذكية تحسن وتسهل عملية التدريس
5.59%	8	من المرتقب مستقبلا الاستغناء عن الكتب الدراسية الورقية واستبدالها بوسائط التعلم الرقمية
2.79%	4	هناك عدّة تطبيقات ومنصات تعليمية محمولة تستخدم الذكاء

		الاصطناعي تُسهم في تعليم اللغات
1.39%	2	لا يُمكن الاستغناء عن المعلم داخل الصف الدراسي، إذ لا يُمكن للالآة إظهار العواطف والمشاعر الإنسانية
100%	143	المجموع

المصدر: الدراسة التحليلية

يستعرض الجدول أعلاه نتائج البحوث التي نشرت على مستوى المقالات محل التحليل حول موضوع "توظيف الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم"، حيث نلاحظ أن أهمّ النتائج تمثلت في كون الذكاء الاصطناعي يخلق بيئة تعليمية ذكية تُحسن وتُسهل عملية التدريس بنسبة 17.48%، ونفس النسبة للنتيجة التي تقول بأنّ المعلمين بحاجة إلى التدريب على مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في عملية التعليم، هذا بالإضافة لنتيجة مهمة تتمحور حول كون الذكاء الاصطناعي يحتاج إلى توفير بيئة تسمح بتطبيقه من عتاد وأجهزة وشبكة أنترنت... الخ.

جدول (7) يوضح توصيات بحوث المقالات المنشورة حول موضوع الذكاء الاصطناعي والتعليم على منصة ASJP

النسبة المئوية	التكرار	التوصيات
18.11%	25	إعداد برامج تدريبية وورشات للكوادر التعليمية حول الاستخدام الأمثل للذكاء الاصطناعي لتأهيلهم بهذا الخصوص
18.11%	25	توفير المعدات والوسائل اللآزمة (البنية التحتية) في المؤسسات التعليمية لمواكبة التقدم التقني
7.97%	11	إدخال الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم ابتداء من المراحل الأساسية وبشكل يتناسب مع كل مرحلة من مراحل التعليم
6.52%	9	إلزام هيئات التدريس بمواكبة الآليات الحديثة للتعليم واستبدال الطرائق القديمة
11.59%	16	تنظيم تظاهرات علمية (مؤتمرات، ورش عمل...) تختص بموضوع الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في المجال التعليمي
5.79%	8	الاستفادة من التجارب العالمية في تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم من تجربة فنلندا، الصين وسنغافورة
3.62%	5	إنشاء مراكز أبحاث تختص بالذكاء الاصطناعي وتقديم الدعم المادي لها
8.69%	12	استقطاب الكوادر والكفاءات التي تمتلك مهارات تكنولوجيات المعلومات والاتصالات
10.86%	15	خلق محفزات تكنولوجية تدعم المعلمين والطلاب في استغلال تقنيات رقمنة التعليم
5.07%	7	مراعاة واضعي المناهج الدراسية لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في بناء المحتوى الدراسي للكتب المدرسية
3.62%	5	استطلاع رأي المعلمين بخصوص احتياجاتهم التدريبية المرتبطة بمجال توظيف الذكاء الاصطناعي
100%	138	المجموع

المصدر: الدراسة التحليلية

تُلاحظ من خلال نتائج الجدول أعلاه والذي يستعرض أبرز التوصيات التي نوّه لها الباحثون أصحاب المقالات العلمية محل التحليل في بحوثهم حول موضوع "الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم"، حيث نجدهم يوصون في الأساس بتوفير المعدات والوسائل اللازمة (البنية التحتية) في المؤسسات التعليمية لمواكبة التقدم التقني، وأيضاً أوصوا بإعداد برامج تدريبية وورشات للكوادر التعليمية حول الاستخدام الأمثل للذكاء الاصطناعي لتأهيلهم بهذا الخصوص، وقد وردت هاتين التوصيتين في جل المقالات عينة الدراسة بنسبة 18.11%، كما أوصوا بضرورة تنظيم تظاهرات علمية وورش عمل تختص بموضوع الذكاء الاصطناعي وتطبيقه في المجال التعليمي بنسبة 11.59%، وبضرورة خلق محفزات تكنولوجية تدعم المعلمين والطلاب معا في استغلال تقنيات الرقمنة بنسبة 10.86%.

النتائج العامة للدراسة:

- استنادا للبيانات التي تمّ جمعها من خلال الدراسة التحليلية، يُمكن استخلاص النتائج العامة التالية:
- تعدد عناوين المجالات العلمية الجزائرية التي نشرت مقالات علمية حول موضوع "الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم"، وهي مجالات من مختلف التخصصات العلمية.
 - نشرت غالبية المقالات البحثية حول موضوع "الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم" في السنوات القليلة الماضية خاصة سنة 2021 و 2022 ، و 2024 ما يدلّ على حداثة الاهتمام باشكاليات هذا الموضوع.
 - ينتمي أغلب الباحثين مؤلفي المقالات العلمية المنشورة حول موضوع "الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم" إلى جامعات مختلفة من الوطن هذا بالإضافة لمساهمات بحثية من قبل باحثين عرب.
 - برز استخدام اللّغة العربية الفصحى كلغة تحرير للمقالات العلمية حول موضوع "الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم"، بينما كان اتجاه الاعتماد على التحرير باللغات الإنجليزية أقل، ومنعدما بالنسبة للغة الفرنسية .
 - عالجت المقالات محل التحليل عدّة مواضيع وإشكاليات بحثية تتمحور حول "الذكاء الاصطناعي والتعليم"؛ وكانت أبرز الموضوعات حول توظيف الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي.
 - من أهمّ النتائج التي خلّص إليها الباحثون من خلال مقالاتهم العلمية حول موضوع "الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم" التأكيد على أنّ الذكاء الاصطناعي يخلق بيئة تعليمية ذكية تُحسن وتُسهل عملية التدريس كما أنّ المعلمين بحاجة إلى التدريب على مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في عملية التعليم.
 - قدّم الباحثون في ختام مقالاتهم عدّة توصيات ومقترحات حول الإشكاليات التي طرحوها، وتمثّلت أهمها في توفير المعدات والوسائل اللازمة (البنية التحتية) بالمؤسسات التعليمية لمواكبة التقدم التقني، وأيضاً أوصوا بإعداد برامج تدريبية وورشات للكوادر التعليمية حول الاستخدام الأمثل للذكاء الاصطناعي لتأهيلهم بهذا الخصوص.

خاتمة

في ختام هذه الدراسة يمكن التأكيد على أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في مختلف المستويات الدراسية، وهذا راجع للإيجابيات التي توفرها هذه التقنيات الحديثة من تعلم ذاتي عبر المحتوى التعليمي الذكي، المعزز بالواقع الافتراضي، ما يزيد من فاعلية التعليم .

وبما أنّ العوامل التكنولوجية تُعتبر حجر الأساس لضمان فعالية تطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية المختلفة، لذا وجب الاهتمام بها أولاً، حيث تتمثل أساساً في البنية التحتية والتدفق العالي للإنترنت، هذا بالإضافة لتوفير أجهزة الحاسوب الحديثة والضرورية لاستخدامها بهذا الخصوص.

أمّا الجانب البشري والمتمثل أساساً في الأساتذة فوجب تحفيزهم وتدريبهم حتى يكونوا جاهزين لتبني هذه التكنولوجيا المستجدة التي غيرت من نمط التعليم الكلاسيكي وأضحت مواكبتها رهانا وحتمية .

لمحة حول الكاتب

سهام بدبودي، أستاذة محاضرة أ / جامعة باجي مختار عنابة / شعبة علوم الإعلام والاتصال / التخصص: إعلام واتصال / الملتقيات: أكثر من ثلاثين ملتقى بين دولي ووطني / المقالات: تسعة مقالات في مجلات مصنفة / رئيسة مشروع PRFU حول الرقمنة والصحة ، محكم في عدّة مجلات علمية ، كما أشرفت على عديد من مذكرات التخرج، شغلت سابقاً منصب مسؤولة تخصص الاتصال بقسم الإعلام والاتصال-جامعة عنابة.

رقم الأوركيد Orcid : 0009-0006-2716-0487

التمويل: هذا البحث غير ممول.

شكر وتقدير: لا ينطبق.

تضارب المصالح: يعلن المؤلفون عدم وجود أي تضارب في المصالح.

الأصالة: هذه البحث عمل أصلي.

بيان الذكاء الاصطناعي: لم يتم استخدام الذكاء الاصطناعي أو التقنيات المدعومة بالذكاء الاصطناعي.

المراجع

تمار، يوسف.(2007). تحليل المحتوى للباحثين والطلبة الجامعيين. (ط1). الجزائر: طاكسيج كوم للدراسات والنشر والتوزيع.

درويش، محمود أحمد.(2018). مناهج البحث العلمي في العلوم الإنسانية. (ط1). مصر: مؤسسة الأمو العربية للنشر والتوزيع.

الصيفي، عاطف.(2009). المعلم واستراتيجيات التعليم الحديث. الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.

عطية، محسن علي. (2013). المناهج الحديثة وطرائق التدريس. (ط1). الأردن: دار المناهج للنشر.

محاسنة. عمر موسى.(2011). أساسيات التعليم المهني: التعليم التكنولوجي. الأردن: دار عالم الثقافة.

Dodogovic, M. (2007). Artificial Intelligence and Second Language Learning: An Efficient Approach to Error Remediation. *Language Awareness, 16* (2), 99-113.

Du Boulay, B. (2016). Artificial Intelligence as an Effective Classroom Assistant. *IEEE Intelligent Systems, 31*(6), 76-81.

Issa, H., Sun, T., & Vasarhelyi, M.A. (2016). Research Ideas for Artificial Intelligence in Auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting, 13* (2), 1-20.

- Vazquez-Cano, E. (2021). Artificial intelligence and education: A pedagogical challenge for the 21st century. *Education Process International Journal*, 10 (3), 7-12.
- Xue, y., &Wang, y. (2022). Artificial Intelligence for Education and Teaching. *Wireless Communication and Mobile Computing*, 22 (1), 1-10.

الإستشهاد بالمقال

بدبودي، سهام. (2024). الاتجاهات البحثية حول توظيف الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم: دراسة تحليلية لعينة من المقالات المنشورة على منصة ASJP الجزائرية، مجلة *أطراس*، 5(العدد الخاص بالذكاء الاصطناعي والتعليم عن بعد)، 817-829.