مجلة أطراس (العدد الخاص بالذكاء الاصطناعي و التعليم و التعليم عن بعد) 30-09-2024
ISSN: 2710-8759/ EISSN: 2992-1376

ميول أساتذة التعليم العالي في الجزائر نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية –دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمة-

Algerian University Teachers' Attitudes Toward Artificial Intelligence Applications to Achieve Good Quality in Teaching: The Case of Guelma University

محبوبي رفيق [1]
[1]مخبر التحديات الديمغرافية بالجزائر، جامعة 8 ماي 1945 قالمة– ، الجزائر

تاريخ الاستلام : 2024/07/25 ؛ **تاريخ القبول** : 2024/09/07 ؛ **تاريخ النشر** : 2024/09/30

ملخص

تهدف هذه الدراسة للكشف عن ميول أساتذة التعليم العالي في الجزائر لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والمساهمة في تحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية، ورصد عوائق وصعوبات استخدام وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر أساتذة التعليم العالي. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وعينة متكونة من 140 مفردة من أساتذة جامعة 08 ماي 1945 بقالمة، وتم استخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات بعد التحقق من الصدق والثبات. وتوصلت الدراسة إلى وجود ميول إيجابية لدى الأساتذة نحو توظيف هذه التكنولوجيا لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية. كما تتمثل أبرز العوائق والصعوبات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر أساتذة التعليم العالي في العوائق التقنية والتنظيمية والمادية، بالإضافة إلى نقص تأهيل وتدريب الطلبة والأساتذة ومشاكل تخص الأمن المعلوماتي والملكية الفكرية.

الكلمات المفتاحية: تطبيقات الذكاء الاصطناعي، جودة العملية التعليمية، ميول، عوائق.

Abstract

This study aims to reveal the attitudes of higher education professors in Algeria towards using artificial intelligence applications to achieve quality in the teaching process, in addition to monitoring the obstacles and difficulties of using and employing artificial intelligence applications from the point of view of higher education professors. The study relied on the descriptive approach, and a sample consisting of 140 individuals from professors of the University of May 8, 1945 in Guelma. A questionnaire was used as a tool for collecting data. The study found that there are positive attitudes among professors towards employing this technology to achieve quality in the teaching process. The most prominent obstacles and difficulties associated with the use of artificial intelligence in the teaching process from the point of view of higher education professors in Algeria are technical, organizational and material obstacles, in addition to the lack of qualification and training of students and professors and problems related to information security and intellectual property.

Keywords: Artificial Intelligence, attitudes, obstacles, quality in the teaching process

البريد الإلكتروني: [1]mahboubi_socio@yahoo.fr

Atras Journal/ 2024, published by the University of Saida , Dr. Moulay Tahar, Algeria
This is an Open Access Article under The CCBY License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

مقدمة

تشكل تكنولوجيا الاتصال أهمية كبرى للدول العربية في المجال التربوي والتعليمي، فهي أداة أثبتت فعاليتها للنهوض بقطاع التربية والتعليم والتخلص من التوسع الكمي الذي يعد المظهر الأبرز لواقع التعليم في الوطن العربي والتوجه نحو التجويد النوعي والتجديد التربوي الجذري وبلورة فكر تربوي وتعليمي جديد ينطلق من واقعنا، يتجنب السلبيات السابقة ويتوخى تحقيق الأهداف المستجدة المطابقة لروح العصر وسماته البارزة المتمثلة أساسا في عولمة الاقتصاد وشمولية التبادل وثورة الإعلام والمعرفة (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، 2002)، لتستطيع التربية لعب الدور المنوط بها كأداة فاعلة من أدوات التنمية الشاملة، "فسبيل المجتمعات العربية للتماسك والانسجام والنهضة المرتقبة يتوقف على مدى نجاح التربية والتعليم في إعداد الإنسان وتأهيله لمواكبة التطورات المتعددة التي يفرضها عالمنا الجديد في شتى المجالات المعرفية، العلمية والتكنولوجية" (بلعادي، 2005، ص 34).

ومن هنا تبرز أهمية ادماج الوسائل والتقنيات التكنولوجية الحديثة وفي مقدمتها الذكاء الاصطناعي في التربية والتعليم عموما من منطلق أنها تشكل أدوات مساعدة، داعمة ومحفزة بإمكانها احداث ثورة حقيقية في قطاع يعاني العديد من الاختلالات والتناقضات والنقائص، والنهوض به وعصرنته تماشيا مع روح العصر، فقطاع التعليم عموما لا يمكنه –من منظور نظرية الحتمية التكنولوجية – أن يبقى في معزل عن التطورات التكنولوجية الحاصلة في المجتمع، وعليه فلا مناص من تبنيها وادماجها في القطاع.

وهو ما جعل وزارة التعليم العالي في الجزائر تراهن على الرقمنة وعصرنة القطاع والتوجه تدريجيا نحو توظيف واستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في إطار مساعيها لتجويد التعليم وفق الأهداف المصاغة في الوثيقة الوطنية المرجعية لضمان جودة قطاع التعليم العالي (RNAQES). فمن الضروري في الوقت الراهن أن يساير التعليم الجامعي ويواكب التطورات التكنولوجية الحاصلة في المجتمع، بغية اكساب طلبة القرن الواحد والعشرين القدرات والمهارات والكفاءات اللازمة المرتبطة بالرقمنة والذكاء الاصطناعي. وهذا لا يتأتى إلا بتأهيل الأساتذة وتكوينهم ليكونوا أكثر جاهزية وتكيفا مع المناهج والتقنيات التعليمية الحديثة التي تعرف ادماج عال للتكنولوجيات والتقنية (Luterbach & Brown, 2011, pp. 14-32).

لكن أصبح اليوم ادماج التكنولوجيا بصفة عامة والذكاء الاصطناعي على وجه الخصوص في التعليم يثير جدلا وتصدعا عميقا في صفوف الباحثين والدارسين والمهتمين والعامة على حد سواء. وككل الموضوعات التي تمس التكنولوجيا، يمكن التمييز بين اتجاهين أساسيين: حيث نجد في المقام الأول الاتجاه التكنوفيلي المرحب والمهلل بالمعطى التقني والذي يتصور ويُصور لنا فصولا دراسية مدعومة بالذكاء الاصطناعي وتقنيات وأدوات تخلق تجارب تعليمية مبتكرة ومخصصة وتطورات تعليمية غير مسبوقة. ويبرز هنا خطاب هو أشبه بالتبشير والترويج للتطبيقات الحديثة وتعداد لمحاسنها وامكاناتها وتصويرها وكأنها منارة للأمل تعمل على تخليص التعليم من السلبيات التقليدية ومواطن التفرقة وتجعل منه متاحا لقطاع واسع من فئات المجتمع مع تقليص الفوارق الاجتماعية واحداث تكافؤ الفرص داخل المجتمع، والحد من الهشاشة الاجتماعية. ويحقق بذلك نوع من العدالة والمساواة في عالم أصبحت الفوارق والتناقضات الاجتماعية تقفز فيه للعيان.

وعلى النقيض من ذلك، وفي الطرف الآخر، نجد الاتجاه المتوجس من التقنية وتطبيقاتها بصفة عامة، والذي يعتقد أن التقنية والذكاء الاصطناعي يشكلان خطرا على مستقبل الوظائف بصفة عامة والتعليم على وجد الخصوص. وعلى صعيد

آخر وفي كل الأحوال لا يمكن للذكاء الاصطناعي تعويض التفاعلات الإنسانية بين المعلم والمتعلم، والتي تعتبر أساس العملية التعليمية ومحورها. فالذكاء الاصطناعي، يبقى ورغم وعود المهندسين ومظهره اللامع والمثير، مجرد تقنية مجهولة العواقب وتثير خوفا وقلقا واسعا وسط التربويين خاصة من منطلق أنها تكرس الكسل والاتكالية والجمود الفكري وتقتل روح البحث والمثابرة لدى المتعلمين.

وفي ظل هذه الحقائق يبرز البحث في ميول الفاعلين والأساتذة ومواقفهم كأحد أبرز محددات نجاح ادماج الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي وضمان جودته، وفي هذا الإطار توصلت دراسة كل من "ب. ألتانوبولو Panagiota Altanopoulou" و"ن. تسيليوس Nikolaos Tselios" إلى أن فعالية ادماج التكنولوجيا بصفة عامة والذكاء الاصطناعي على وجه الخصوص في التعليم العالي تتوقف بشكل كبير على طريقة تصور وإدراك الأساتذة لأهميتها والمغزى من توظيفها، كما أن معتقداتهم وآرائهم واتجاهاتهم نحو الطرق والأساليب والتكنولوجيات المستخدمة تُؤثر وتحدد طريقة تصرفهم تجاهها. (Altanopoulou & Tselios, 2017, pp. 127–149) وتأسيسا على ذلك فإن اتجاهات ومواقف الأساتذة نحو توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم يمكن اعتبارها كمحددات لمدى انخراطهم في أي مشروع يرمي إلى توظيفها، وهو ما يبين أهمية البحث في اتجاهات الأساتذة نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي. وعليه يمكن طرح الأسئلة الآتية:

1- ما هي ميول أساتذة التعليم العالي في الجزائر نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية؟

2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات أساتذة التعليم العالي في الجزائر نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية تعزى لمتغير التخصص حسب كلية الانتماء عند مستوى معنوية 0.05.

3- ما طبيعة العوائق والصعوبات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر أساتذة التعليم العالي في الجزائر؟

فرضيات الدراسة:

1-لأساتذة التعليم العالي في الجزائر ميول إيجابية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية.

2-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات أساتذة التعليم العالي في الجزائر نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية تعزى لمتغير التخصص حسب كلية الانتماء عند مستوى معنوية 0.05.

3-تتمثل أهم الصعوبات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر أساتذة التعليم العالي في الجزائر في العوائق التقنية وضعف البيئة التكنولوجية ونقص التدريب والتأهيل.

تحديد مفاهيم الدراسة:

تعريف الذكاء الاصطناعي:

يرتكز الذكاء الاصطناعي على خوارزميات تمكن من محاكاة نمط معين من الذكاء الإنساني الحقيقي، وتساهم هذه التكنولوجيا المبتكرة في تقليص الأخطاء وتحسين وتعزيز تجارب المستخدمين في مجالات عدة من أبرزها التربية والتعليم.

وبصفة عامة يشير الذكاء الاصطناعي إلى قدرة الآلة على محاكاة الوظائف المعرفية البشرية وأداء المهام التي تتطلب عادة ذكاء بشريا، بما في ذلك الإدراك والتفكير والتعلم وحل المشكلات وفهم اللغة الطبيعية. أما بالنسبة الذكاء الاصطناعي في قطاع التعليم، فقد تم استخدام الذكاء الاصطناعي لأداء مجموعة واسعة من المهام من تخطيط الدروس وأتمتة المهام الإدارية، إلى التعلم الشخصي وحتى التقويم البيداغوجي.

ويُقصد بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية استخدام أجهزة أو برامج أو آلات أو أنظمة قادرة على محاكاة الذكاء البشري للقيام بعمليات ومهام محددة، بهدف الإفادة منها وتوظيفها في التعليم من أجل تحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة مثل برامج المحادثة الفورية، تطبيقات الواقع المعزز، تطبيقات الواقع الافتراضي، المعامل الافتراضية لتجارب العلوم، الروبوتات... (آل مسلم، 2023، ص 241). بالإضافة إلى تطبيقات المحتوى الذكي، أنظمة التدريس الذكي، التقويم والتقييم الآلي، أنظمة الدعم والإنذار المبكر.

الميول:

يُعد الميول من المجالات البحثية المهمة ومن بين المفاهيم المركزية في علم النفس الاجتماعي وعلم الاجتماع، ويهدف البحث في الاتجاهات للكشف عن استعدادات الأفراد وميولاتهم لتقبل مواضيع معينة. وتعرف على أنه الموقف الذي يتخذه الفرد أو الاستجابة التي يبديها إما بالقبول أو التحييد أو المعارضة إزاء موضوعات أو مواقف أو إجراءات، عادة ما تختلف نحوها استجابات الأفراد بحكم أنها جدلية تتباين حولها وجهات النظر. (شحاتة، 2003، ص 113).

ونقصد بالميل نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي مواقف واستعدادات أساتذة التعليم العالي سواء المؤيدة، المعارضة أو المحايدة لاستخدام تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي المعدة لأداء بعض المهام والوظائف المرتبطة بالتعليم مثل: التدريس، التعلم، التأطير، التقويم البيداغوجي والبحث العلمي.

الجودة في العملية التعليمية:

جودة العملية التعليمية تعني كل المساعي والجهود المبذولة من طرف كل الفاعلين والمتدخلين من أجل الارتقاء بمستوى مخرجات التعليم العالي تماشيا مع حاجات المجتمع المعاصر، من خلال تطبيق مجموعة من المواصفات والمعايير المرتبطة بكل مكونات المنظومة التعليمية.

وإجرائيا يمكن القول أنها حزمة من المؤشرات والمعايير التي تندرج في إطار جملة الإجراءات الرامية لتحقيق جودة مخرجات العملية التعليمية وتحسينها من خلال التوجه نحو تجويد محتوى ومضمون التعليم والنهوض بالمناهج وأساليب التقويم والطرائق التعليمية وكفايتها بما يضمن مساهمتها الفعالة في التنمية الشاملة والمشاركة في بناء مجتمع عصري.

الإطار النظري للدراسة:

نظرية الحتمية التكنولوجية لمارشال ماكلوهان:

يحدث إدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي حسب هذه النظرية بالضرورة مجموعة من التحولات والتغيرات في المنظومة التعليمية بصفة عامة بغض النظر عن محتوي ومضمون التعليم. فالخصائص الأساسية للوسيلة (تقنيات الذكاء الاصطناعي)، والمتمثلة في التقنية العالية والعقلانية والتنظيم والتفاعلية والمرونة والفردانية والشخصنة تنعكس حتما على واقع التعليم العالي وبنية المجتمع وأنماط التنظيم بصفة عامة. كما أن التطور التقني الحاصل لا يمكن حصره فقط

في الجوانب المادية، وإنما يُحتمل أن يخلق أنماط جديدة من العلاقات وطرق العمل المدعومة بالتقنيات والتكنولوجيات الحديثة.

وفي هذا الإطار توصل الباحث "جاك كومي" "Jack Koumi" إلى أن التطورات والمستحدثات التكنولوجية التي فرضت وجودها في البيئة التعليمية واقتحمت الفصول الدراسية في ظل رقمنة المعرفة ومشاركتها على أوسع نطاق عبر الإنترنت في ظل ما أصبح يُعرف "بأنترنت الأشياء" ""Internet of things، Koumi, 2006) تحمل في طياتها الكثير من الانعكاسات على منظومة التعليم العالي بكل عناصرها والمتمثلة في الطلاب والأساتذة، والمعرفة وحتى الإدارة.

نظرية ثراء وسائل الاعلام:

يوصف ثراء الإعلام بأنه قدرة المعلومات على تغيير الفهم في الوقت المحدد، (حبيش، ربيع، و عبد الله، 2019، صفحة 88). وأشار الباحث "دوغلاس شيلر Douglas Shiller " إلى أن الملايين من الأفراد يستعملون بانتظام العديد من التقنيات والتكنولوجيات الحديثة المدمجة في التربية والتعليم عبر العالم مثل تقنيات الذكاء الاصطناعي. (Shiller, 2007, p. 68). وتعتبر تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي المدمجة في العملية التعليمية وسائل اتصالية ثرية استنادا لنظرية ثراء وسائل الإعلام نظرا لقدرتها على الوصول لكم هائل من المعلومات في مختلف المجالات، إضافة إلى تنوع المضمون المقدم من خلالها، والمرونة العالية والقدرة على التكيف مع خصائص المتعلمين، والتفاعلية التي تتمتع بها، ومن ثم يوفر ادماج الذكاء الاصطناعي في التعليم إمكانية التغلب على الغموض والشك أو عدم الفهم الذي ينتاب الكثير من المتعلمين، وخاصة أولئك الذين يعانون من صعوبات أو مشاكل التعلم. وتأسيسا على ذلك يُشكل ادماجها في العملية التعليمية قيمة مضافة حقيقية من شأنها الارتقاء بمستوى التعليم وتخطي العديد من المشاكل والاختلالات والعوائق الوظيفية التي يعانيها.

الدراسات السابقة:

دراسة مريم جنان سنة 2024 حول توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر:

وكان الهدف من هذا البحث الكشف عن دور توظيف الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، وركز على التحديات التي تواجه الجامعات والمؤسسات التعليمية ومراكز البحث العلمي في تقديم تعليم عالي الجودة وإجراء أبحاث متميزة، إضافة إلى الأدوات والتقنيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وكيف يمكن تطبيقها في المجالين. واهتمت الباحثة بفحص فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي، من تخصيص التعلم وتحليل البيانات وتوفير تجارب تعليمية مخصصة للطلاب والأساتذة، وكيفية عمل الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة البحث العلمي، من خلال تسريع عمليات التحليل والتفسير للبيانات الكبيرة ودعم الباحثين في اتخاذ قرارات مستنيرة.

وتوصلت الدراسة إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تشكل مصدر قوة ثورية يمتد تأثيرها على مجموعة واسعة من المجالات، ومن بينها التعليم العالي والبحث العلمي، حيث يعتبر استخدام الذكاء الاصطناعي في هذين السياقين تحولا ذو تأثير كبير، حيث يتيح الجمع بين البيانات الكبيرة وقوة التحليل الذكي وتحسين تجربة التعليم العالي وتسريع عمليات البحث العلمي (جنان، 2024، ص ص 114-124).

دراسة نهى آل مسلم سنة 2023 حول اتجاهات أساتذة العلوم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمملكة العربية السعودية:

والتي هدفت إلى الكشف عن اتجاهات الأساتذة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، والتحديات التي تواجه استخدامها وعلاقة بعض المتغيرات بذلك وهي: المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، واستخدام الأجهزة. باستخدام المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى أن للأساتذة اتجاه إيجابي نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. كما لا توجد فروق دالة احصائيا في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية تعزى لمتغير سنوات الخبرة. كذلك أظهرت الدراسة عدم وجود حوافز كافية لتشجيع الأساتذة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. وبناء على نتائج الدراسة تم اقتراح مجموعة من التوصيات من أهمها: ضرورة تدريب الأساتذة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، بالإضافة إلى تأسيس البنيات التحتية التي تناسب تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات التعليمية. (آل مسلم، 2023)

دراسة كبداني سيدي أحمد وبادن عبد القادر سنة 2021 حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية: حيث هدفت الدراسة إلى تحديد الأهمية النسبية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية ودورها في ضمان جودة التعليم بالنظر إلى المعايير الدولية المتعارف عليها، تم جمع البيانات الأولية باستخدام استمارة استبيان تم توزيعها على عينة من الأساتذة عدد مفرداتها 109، مع استخدام بعض أساليب الاحصاء الوصفي والاستدلالي من أجل اختبار الفرضيات. تم التوصل إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية يعتبر أولوية في وقتنا الراهن بنسبة تفوق 81 بالمائة من وجهة نظر مفردات العينة، كما أن هناك حاجة ملحة لاستخدام هذه التطبيقات مع جميع التخصصات العلمية منها والانسانية، وكذا استخدام هذه التطبيقات يساهم بدرجة كبيرة في ضمان جودة التعليم. كما توصلت الدراسة أنه ليس هناك فروق ذات دلالة احصائية في أهمية استخدام هذه التطبيقات لضمان الجودة لا من حيث الدرجة العلمية ولا الرتبة الوظيفية ولا الخبرة المهنية. (كبداني و بادن، 2021)

دراسة أوكانا فرنانديز Ocaña-Fernández وآخرون (2020) بعنوان الذكاء الاصطناعي وانعكاساته في التعليم العالي: هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي وانعكاساته في التعليم العالي، واستخدمت المنهج الوصفي والاستبيان كأداة لجمع البيانات. وخلصت الدراسة إلى أن التحديات الجديدة في ظل مجتمع المعلومات والحاجة إلى مخرجات على درجة عالية من الكفاءة والمهارة الرقمية والتدريب المهني المتوافق مع البيئة التكنولوجية، والمدعوم بلغة رقمية عالمية تتماشى مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي، تفرض على الجامعة تحولات هيكلية وجوهرية على مستوى قنوات وطرق التكوين التقليدية (Ocaña-Fernández et al. 2019, pp 536-568)، فطرق التكوين المستحدثة والمدعومة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي تُنبِؤ بتحسن نوعي وغير مسبوق في العملية التعليمية من خلال ضمان تعلم شخصي يتماشى مع حاجات وأهداف وإمكانيات كل طالب ومن خلال دمج ثلاث أبعاد رئيسية متمثلة في التفاعل البشري والمعلومات والاتصال. وفي الأخير توصي الدراسة بضرورة اعتماد الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي لأنه يؤدي إلى مخرجات قادرة على الانخراط في عالم اليوم الذي يتجه أكثر من أي وقت مضى نحو الرقمنة كطريقة في التنظيم والوجود، وإلى نمط معين من الحياة تُؤطره تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات والميادين.

دراسة الفراني والحجيلي (2020) بعنوان: العوامل المؤثرة على قبول المعلم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT): وهدفت الدراسة إلى معرفة العوامل المؤثرة على قبول الأساتذة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا

(UTAUT)، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي وعينة متكونة من 446 مفردة من الأساتذة. وتوصلت الدراسة إلى أن الأساتذة لديهم درجة قبول كبيرة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، وإلى أن كلا من (الأداء المتوقع، الجهد المتوقع، التأثير الاجتماعي، والتسهيلات المتاحة) تؤثر بشكل إيجابي على نية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم وفي ضوء هذه النتائج أوصت الدراسة بالتوسع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء قبول كل من الأساتذة والطلاب. (الفراني و الحجيلي، 2020، ص 215).

أثر الذكاء الاصطناعي على جودة العملية التعليمية:

يُمكن الذكاء الاصطناعي من أتمتة مجموعة من الوظائف والأنشطة، خاصة على مستوى التقويم البيداغوجي وتصحيح أعمال الطلبة، ويُمكن كذلك من توفير تجارب تعليمية مخصصة أو مخصوصة حسب حاجات وقدرات استيعاب كل فرد مع دعمها للتعلم الذاتي، ويمكن من معرفة الطلاب الذين يلقون صعوبات داخل الفصل الدراسي، فضلا عن تحرير الأساتذة من المهام والوظائف الروتينية المتكررة وهو ما يمكنهم من تعميق ومخصصة المناهج التعليمية وجعلها أكثر فاعلية. وبذلك يؤسس الذكاء الاصطناعي لنمط جديد من التعلم المكيف والمخصص. والذي يُمكن من تشكيل مسارات التعلم وتوجيهها تماشيا مع استجابات تجارب المتعلمين. فمن خلال خوارزميات متطورة للذكاء الاصطناعي يمكن للأساتذة تكييف برامج الدراسة والمناهج البيداغوجية حسب مواطن القوة والضعف وأنماط التعلم المختلفة لدى المتعلمين، وهي بذلك توفر مسارات تعلم أكثر تكيف مع المتعلم وأكثر فاعلية. كذلك توفر تقنية الذكاء الاصطناعي ما يسمى بالأوصياء الأذكياء Les tuteurs intelligents وهي تقنيات خاصة لاستشعار صعوبات ومشاكل التعلم أو أوقات الملل ونقص الدافعية والانتباه لدى المتعلمين واخطار المعلم بذلك للحد من الإخفاق أو الهدر التعليمي.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي التي يمكن أن تساهم في تحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية:

حيث يمكن الإشارة على سبيل المثال إلى البعض منها والمتمثلة في:

المحتوى الذكي (Smart content): يمكن للذكاء الاصطناعي تحويل المعلومات والمعارف من مصادر المعلومات التقليدية إلى مصادر رقمية تفاعلية أكثر ملائمة لخصائص الطلاب من الجيل الرقمي، وفي هذا الصدد توصلت العديد من الدراسات أن الجيل الحالي من الطلاب الذي نشأ وترعرع في زمن الوسائط الرقمية يحبذ أكثر المحتويات التفاعلية عبر الوسائط الرقمية في التعليم. ويوفر هذا النمط من المحتوى المدعم بالصوت والنص والصوت فرص تفاعل حقيقية بالإضافة إلى إمكانية التقييم الذاتي من طرف المتعلم، وتشجيع العمل الجماعي والتشاركي بين الطلاب.

أنظمة التعليم الذكية (Intelligent Tutoring Systems): المسماة اختصارا بـ: (ITS): وهي عبارة عن برمجيات وأنظمة آلية داعمة للتعلم تعمل دون تدخل الانسان على الرفع من أداء الطلاب من خلال توفير محتويات تعليمية فورية تتماشى مع خصائص المتعلمين من خلال الملاحظات والقرائن التكيفية لتجاوز الصعوبات والتكيف بصورة أفضل مع مختلف الوضعيات التعليمية.

أنظمة المساعدة والدعم (Help Systems): حيث تعمل هذه الأنظمة على اقتراح نماذج من أسئلة التقويم على الطلبة، وذلك من خلال تحليل كم هائل من البيانات تتعلق بالبيئة التعليمية وخصائص الأساتذة ومساراتهم العلمية والوظيفية، بالإضافة إلى الأسئلة المتكررة والمطروحة في السنوات السابقة. كما تقدم أفضل الإجابات انطلاقا من الدرجات المحصل عليها سابقا. وبهذا فهي تمكن الطلبة من التحضير بشكل أفضل لتقويم المعارف والمكتسبات.

التقييم والتقويم الآلي: وتبرز أهميته أكثر في التخصصات التي تضم أعداد كبيرة من الطلبة على غرار العلوم الطبية والجذوع المشتركة في ميادين العلوم الاقتصادية والعلوم الإنسانية والاجتماعية. وهي أكثر شيوعا في أنماط التقويم التي تعتمد أسئلة الاختيار من متعدد، حيث توجد إجابة صحيحة محددة مسبقا من بين الاقتراحات المطروحة للطلبة. كما يتم حاليا تطوير تطبيقات بإمكانها التعامل مع النصوص المعقدة والاجابات المقالية. ويعمل التقييم والتقويم الآلي بالإضافة إلى دقته العالية وهامش الخطأ شبه المنعدم على توفير الوقت والجهد لهيئات التدريس، والذي يمكن استغلاله في أنشطة أخرى ذات قيمة مضافة عالية من شأنها تحسين الأداء وتحسين وتجويد مخرجات التعليم.

ميول واتجاهات أساتذة التعليم العالي نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية: كشفت دراسة كل من "ب. ألتانوبولو" و"ن. تسيليوس" أن اتجاهات الأساتذة نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتأثر بالعديد من العوامل مثل المعايير الاجتماعية، ورؤية الأساتذة لدرجة المنفعة والفائدة المحققة منها، والقيمة المضافة، وسهولة الاستخدام لتلك التكنولوجيا. كما توصلت الدراسة إلى أن العوامل والفروق الفردية كثقافة الأستاذ وتكوينه، إلى جانب العوامل البيئية كالبيئة التعليمية والرقمية والاجتماعية بصفة عامة، تعد من العوامل المهمة والمحددة والمؤثرة في اتجاهات الأساتذة ومواقفهم نحو توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم (Altanopoulou & Tselios, 2017, pp. 127-149).

كما بينت العديد من الدراسات أن توقع الأساتذة لأدوارهم في المنظومة التعليمية في ظل التحول نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم يعد عاملا فارقا ومحددا لاتجاهاتهم نحو الإصلاحات الرامية إلى ذلك. من منطلق أنه وحسب هيئة الأمم المتحدة ومنظمة اليونسكو يُحتمل أن يُحدث ادماج تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم العالي تغييرات كبيرة في الوظائف والأدوار المنوطة بكل من الأساتذة والطلاب والإدارة على حد سواء. ومن المتوقع أن يتطور هذا الادماج بوتيرة سريعة تماشيا مع التطورات التكنولوجية الحاصلة.

الإجراءات المنهجية للدراسة:

المنهج المستخدم: استخدمنا في هذه الدراسة المنهج الوصفي الذي يعتبر جهداً علمياً منظماً للحصول على بيانات ومعلومات وأوصاف عن الظاهرة موضوع البحث (زكي و يس، 1962، ص 78).

أدوات الدراسة: (الاستبيان): وتم طرح جملة أسئلة تماشيا مع أهداف الدراسة، للبحث في اتجاهات أساتذة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية. فضلا عن الكشف عن طبيعة العوائق والصعوبات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

صدق أداة الدراسة (صدق الاتساق الداخلي): حيث قمنا بتجريب الاستبيان على عينة من أساتذة جامعة 08 ماي 1945 قالمة، وذلك للتحقق من صدق الاتساق الداخلي عن طريق حساب معامل الارتباط لبيرسون (Pearson Correlation)، بين كل فقرة من فقرات الاستبيان والمحور الذي تنتمي إليه كما هو موضح في الجدول رقم 01.

جدول (01) يبين معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات الاستبيان

رقم الفقرة	معامل ارتباطها للبعد المنتمية إليه	الدلالة الاحصائية	رقم الفقرة	معامل ارتباطها للبعد المنتمية إليه	الدلالة الاحصائية
01	**0.689	دالة	11	**0.851	دالة
02	**0.873	دالة	12	**0.742	دالة

03	**0.671	دالة	13	**0.638	دالة
04	**0.722	دالة	14	**0.684	دالة
05	**0.641	دالة	15	**0.843	دالة
06	**0.891	دالة	16	**0.755	دالة
07	**0.659	دالة	17	**0.661	دالة
08	**0.765	دالة	18	**0.748	دالة
09	**0.712	دالة	19	**0.638	دالة
10	**0.849	دالة	20	**0.681	دالة

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS

ويتضح من الجدول أعلاه أن معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه جاءت جميعها معاملات جيدة ومقبولة، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة مع المجموع الكلي للمحور الدي تنتمي إليه بين (0.638–0.891) في جميع المحاور وهذا الارتباط له دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01)، وهو ما يدل على ارتباط كل فقرة من فقرات أداة الدراسة بالمحور الذي تنتمي إليه، وإلى اتساق فقرات كل محور من محاور الاستبيان.

ثبات أداة الدراسة: يقصد بالثبات مدى استقرار ظاهرة معينة في مناسبات مختلفة (مقدم، 2003، ص 198)، ويعني ثبات الاستبيان الاستقرار في النتائج المتوصل إليها، ولقياس مدى ثبات أداة الدراسة (الاستبيان) تم اللجوء إلى معامل ألفا كرونباخ: Alpha de Cronbach حيث بلغ معامل الثبات العام للاستبيان لإجمالي فقرات الاستبيان البالغ عددها 20 فقرة 0.879، ما يعني أن الاستبيان يتمتع بدرجة ثبات عالية ومقبولة ويمكن الاعتماد عليه في الدراسة الميدانية.

مجالات الدراسة: تم اجراء الدراسة بجامعة قالمة في الفترة الممتدة من جوان إلى جويلية 2024، وتحدد مجتمع البحث في الأساتذة الدائمين بجامعة 08 ماي 1945 بقالمة. أما عينة الدراسة فتشمل 140 مفردة من أساتذة جامعة قالمة، حيث تم أخذ 20 مفردة من كل كلية بالجامعة لضمان توازن العينة وتمثيلها لمختلف الكليات. وتم اللجوء إلى نمط العينة العرضية لانتقاء العناصر من داخل كل كلية، حيث تسلم الاستمارة إلى كل الأساتذة الذين التقينا بهم على مستوى مختلف الفضاءات والأقسام داخل الكليات. أي أنه تم اختيار المفردات التي يلتقي بها الباحث وقت تواجده على مستوى كليات الجامعة، مع مراعاة أن يتناسب التوزيع داخل كل كلية من حيث النوع (ذكر–أنثى)، وهو ما يسمح لاحقا برصد العلاقات بين المتغيرات واجراء المقارنات.

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:

جدول (02) يبين التكرار والتوزيع النسبي لبعض البيانات الديموغرافية للمبحوثين

الجنس	التكرار	النسبة	التخصص حسب كلية الانتماء	التكرار	النسبة
ذكر	68	48.57	كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية	20	14.28
أنثى	72	51.42	كلية الحقوق والعلوم السياسية	20	14.28
المجموع	140	%100	كلية العلوم والتكنولوجيا	20	14.28
السن	التكرار	النسبة	كلية الرياضيات والإعلام الآلي وعلوم المادة	20	14.28
أقل من 30 سنة	07	%5	علوم الطبيعة والحياة وعلوم الأرض والكون	20	14.28
من 30 إلى أقل من 45 سنة	65	%46.42	العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير	20	14.28
من 45 إلى أقل من 60 سنة	47	%33.57	كلية الآداب واللغات	20	14.28
أكبر من 60 سنة	21	%15	المجموع	140	%100

المجموع	140	%100	الرتبة العلمية	التكرار	النسبة
الأقدمية	التكرار	النسبة	أستاذ مساعد ب	38	27.14
أقل من 05 سنوات	41	29.28	أستاذ مساعد أ	08	05.71
من 05 إلى أقل من 15 سنة	52	37.14	أستاذ محاضر ب	37	26.42
من 15 إلى أقل من 25 سنة	24	17.14	أستاذ محاضر أ	49	35
أكثر من 25 سنة	23	16.42	أستاذ التعليم العالي	08	05.71
المجموع	140	%100	المجموع	140	%100

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS

حيث تنوعت العينة في خصائها من حيث المتغيرات السوسيوديمغرافية، وجاءت ممثلة لكل أساتذة الجامعة من حيث الخصائص والمميزات.

اختبار الفرضية الأولى للدراسة: والتي تنص على أنه لأساتذة التعليم العالي في الجزائر ميول إيجابية نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية.

جدول (03) ميول أساتذة التعليم العالي في الجزائر نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية

يؤدي استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية إلى:	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه	الترتيب
1- زيادة حيوية وجاذبية المادة العلمية واستثارة الدافعية لدى الطلاب لزيادة الفهم والاستيعاب والتعلم.	4.21	0.379	موافق بشدة / مرتفع جدا	1
2- الارتقاء بالمنهاج والمضامين التعليمية وتحيينها باستمرار.	4.20	0.512	موافق بشدة / مرتفع جدا	2
3- تشجيع التفاعل النشط بين عناصر العملية والبيئة التعليمية وتعزيز التعلم التشاركي والنشط والرفع من مستوى الفاعلية.	4.17	0.577	موافق / مرتفع	3
4- الاستشعار المبكر لأوقات نقص الدافعية والانتباه والاستيعاب لدى الطلاب والتنبؤ بها ومعالجتها.	4.09	0.785	موافق / مرتفع	4
5- مراعاة الفروق الفردية والتغلب على صعوبات التعلم لدى الطلاب.	4.02	0.782	موافق / مرتفع	5
6- توفير توجيه يتماشى بشكل أفضل مع قدرات الطلاب وكفاءاتهم وأهدافهم.	3.98	1.254	موافق / مرتفع	6
7- رفع مستوى أداء الأساتذة وتنمية قدراتهم وكفاءاتهم وعصرنة طرق التدريس.	3.88	0.846	موافق / مرتفع	7
8- تقويم أكثر كفاءة ويقيس بدقة مكتسبات الطلاب.	3.79	1.112	موافق / مرتفع	8
9- الرفع من نسب النجاح وخفض نسب الرسوب والإخفاق والهدر البيداغوجي والأكاديمي.	3.70	1.043	موافق / مرتفع	9
10- يعزز استخدام الذكاء الاصطناعي رقمنة وعصرنة الجامعة وحوكمتها.	3.42	1.214	موافق / مرتفع	10
11- أوصي زملائي الأساتذة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.	3.41	1.116	موافق / مرتفع	11
12- يسمح استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي من تحقيق المسؤولية الاجتماعية للجامعة.	3.20	1.254	محايد/متوسط	12
متوسط المحور	3.84	0.854	موافق / مرتفع	/

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS

يتضح من بيانات الجدول أن الفقرات الخاصة بميول أساتذة التعليم العالي في الجزائر نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية قد حصلت جميعها على متوسطات حسابية مرتفعة، وبالتفصيل أكثر نجد أن غالبية الأساتذة تعتقد أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية يؤدي إلى الارتقاء بالعملية

التعليمية وتطوير المناهج وتشجيع التفاعل النشط بين عناصر العملية والبيئة التعليمية، وتعزيز التعلم التشاركي والنشط. كما يرفع مستوى أداء الأساتذة وينمي قدراتهم وكفاءاتهم ويعمل على عصرنة طرق التدريس. وكذا استثارة الدافعية لدى الطلاب لزيادة الفهم والاستيعاب والتعلم. وهو ما سيزيد حتما من مستوى الفاعلية. بالإضافة إلى مراعاة الفروق الفردية والتغلب على صعوبات التعلم لدى الطلاب من خلال الاستشعار المبكر لأوقات نقص الدافعية والانتباه والاستيعاب لدى الطلاب والتنبؤ بها ومعالجتها. وعلى صعيد آخر توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي توجيه بيداغوجي يتماشى بشكل أفضل مع قدرات الطلاب وكفاءاتهم وأهدافهم، فضلا عن تقويم أكثر كفاءة ويقيس بدقة مكتسبات الطلاب. وهو ما يضمن الرفع من نسب النجاح وخفض نسب الرسوب والإخفاق والهدر البيداغوجي والأكاديمي. كما يعزز استخدام الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر الأساتذة رقمنة وعصرنة الجامعة وحوكمتها. وتحقيق المسؤولية الاجتماعية للجامعة من خلال توفير تكوين يتماشى بشكل أفضل مع احتياجات المجتمع وتطلعاته. وفي المحصلة نجد أن متوسط المحور الخاص بميول أساتذة التعليم العالي في الجزائر نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية قد حص على متوسط حسابي مرتفع نسبيا مقدر بـ: 3.84 واتجاه موافق ومستوى (تقدير) مرتفع، كما بلغت قيمة الانحراف المعياري للمتوسط الحسابي العام للمحور: 0.854 وهي مؤشر على تجانس في استجابات عينة البحث، ما يدل على وجود اتجاهات إيجابية لدى الأساتذة نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية. وهو ما يدفعنا لقبول فرضية الدراسة الأولى.

اختبار الفرضية الثانية: والتي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في ميول أساتذة التعليم العالي في الجزائر نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية تعزى لمتغير التخصص حسب كلية الانتماء عند مستوى معنوية 0.05. ولاختبار هذه الفرضية والتعرف على ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية، تم استخدام اختبار التباين الأحادي (One Way Anova). والنتائج موضحة في الشكل التالي:

جدول (04) نتائج تحليل التباين الأحادي لاختبار الفروق في متوسطات ميول أساتذة التعليم العالي في الجزائر نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية تبعا لمتغير التخصص حسب كلية الانتماء:

ميول أساتذة التعليم العالي في الجزائر نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة F	مستوى الدلالة Sig
العلوم الإنسانية والاجتماعية (SHS)	2.03	0.790	4.644	0.005
الحقوق والعلوم السياسية (DSP)	2.23	0.780		
كلية العلوم والتكنولوجيا (ST)	4.88	0.790		
الرياضيات والإعلام الآلي وعلوم المادة (MI)	4.98	0.870		
علوم الطبيعة والحياة وعلوم الأرض والكون (SNVSTU)	4.79	0.762		
العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير (ECSG)	3.25	0.854		
كلية الآداب واللغات (LL)	3.45	0.678		

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS

وبالنظر إلى القيم في الجدول أعلاه فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية في ميول أساتذة التعليم العالي في الجزائر نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق معايير الجودة في

العملية التعليمية تبعا لمتغير التخصص حسب كلية الانتماء عند مستوى معنوية 0.05. ولمعرفة لصالح أي تخصص حسب كلية الانتماء كانت هذه الفروق ودلالاتها الإحصائية استخدمنا اختبار Tukey للمقارنات البعدية المبين في الجدول الموالي:

جدول (05): نتائج اختبار Tukey للمقارنات البعدية

ميول أساتذة التعليم العالي في الجزائر نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية	الفرق في المتوسطات	مستوى الدلالة Sig	الدلالة الإحصائية
(SHS) (DSP)	−0.2	0.158	غير دال إحصائيا
(ST)	−2.85*	0.018	دال إحصائيا
(MI)	−2.95*	0.010	دال إحصائيا
(SNVSTU)	−2.76*	0.024	دال إحصائيا
(ECSG)	−1.22*	0.038	دال إحصائيا
(LL)	−1.42*	0.035	دال إحصائيا
(DSP) (SHS)	0.2	0.158	غير دال إحصائيا
(ST)	−2.65*	0.018	دال إحصائيا
(MI)	−2.75*	0.015	دال إحصائيا
(SNVSTU)	−2.56*	0.020	دال إحصائيا
(ECSG)	−1.02*	0.043	دال إحصائيا
(LL)	−0.22	0.107	غير دال إحصائيا
(ST) (SHS)	2.85*	0.012	دال إحصائيا
(DSP)	2.65*	0.018	دال إحصائيا
(MI)	−0.1	0.307	غير دال إحصائيا
(SNVSTU)	0.09	0.330	غير دال إحصائيا
(ECSG)	1.63*	0.028	دال إحصائيا
(LL)	1.43*	0.037	دال إحصائيا
(MI) (SHS)	2.95*	0.010	دال إحصائيا
(ST)	0.1	0.307	غير دال إحصائيا
(DSP)	2.75*	0.015	دال إحصائيا
(SNVSTU)	0.19	0.223	غير دال إحصائيا
(ECSG)	1.7*	0.025	دال إحصائيا
(LL)	1.53*	0.036	دال إحصائيا
(SNVSTU) (SHS)	2.76*	0.014	دال إحصائيا
(ST)	−0.09	0.330	غير دال إحصائيا
(MI)	−0.19	0.223	غير دال إحصائيا
(DSP)	2.56*	0.020	دال إحصائيا
(ECSG)	1.54*	0.034	دال إحصائيا
(LL)	1.34*	0.039	دال إحصائيا
(ECSG) (SHS)	1.22*	0.041	دال إحصائيا
(ST)	−1.63*	0.028	دال إحصائيا
(MI)	−1.73*	0.023	دال إحصائيا
(DSP)	1.02*	0.043	دال إحصائيا
(SNVSTU)	−1.54*	0.034	دال إحصائيا
(LL)	−0.2	0.158	غير دال إحصائيا
(LL) (SHS)	1.42*	0.038	دال إحصائيا
(ST)	−1.43*	0.037	دال إحصائيا
(MI)	−1.53*	0.036	دال إحصائيا
(SNVSTU)	−1.34*	0.039	دال إحصائيا
(ECSG)	0.2	0.158	غير دال إحصائيا
(DSP)	1.22*	0.041	دال إحصائيا

العلوم الإنسانية والاجتماعية (SHS)، الحقوق والعلوم السياسية (DSP)، كلية العلوم والتكنولوجيا (ST)، كلية الآداب واللغات (LL)، الرياضياتوالإعلام الآلي وعلوم المادة (MI)، علوم الطبيعة والحياة وعلوم الأرض والكون (SNVSTU)، العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير (ECSG)

*الفرق في المتوسطات دال عند مستوى 0.05

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS

وانطلاقا من قيم المتوسطات الحسابية ونتائج اختبار Tukey للمقارنات البعدية يمكن التمييز بين ثلاث مستويات تخص ميول أساتذة التعليم العالي في الجزائر نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية، حيث نجد في الصدارة كل من: كلية الرياضيات والإعلام الآلي وعلوم المادة، كلية العلوم والتكنولوجيا، وعلوم الطبيعة والحياة وعلوم الأرض والكون. حيث تعرف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية درجة ادماج عالية مردها بالدرجة الأولى طبيعة التكوين القاعدي للأساتذة وتحكمهم في كل ما يتعلق بالمعلوماتية وتكنولوجيا الاتصال بحكم التخصص بالإضافة إلى قابلية المادة التعليمية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي. وهو ما ينعكس على طبيعة ميولاتهم نحوها، ونجد في المرتبة الثانية كل من كلية الآداب واللغات والعلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، حيث نلمس قبول متنامي وميول إيجابية تتطور بالموازاة مع الاعتماد بوتيرة متصاعدة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. أين تُوظف نظرا لتماشيها بشكل أفضل مع المحتويات التعليمية في ميدان العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير وتعلم اللغات خاصة من خلال البرمجيات التي تعتمد الذكاء الاصطناعي. أما المرتبة الأخيرة فنجد كل من الحقوق والعلوم السياسية، والعلوم الإنسانية والاجتماعية. أين نلحظ نوع من التوجس أو التردد أو حتى الرفض الذي يرتبط بطبيعة المادة العلمية وعدم المام الأساتذة ومتابعتهم للتطورات التقنية الحاصلة فضلا عن غياب التكوين أو التأهيل في هذا الشأن والذي جعل أغلب الأساتذة لهم مجرد أفكار سطحية وضبابية عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية.

وكل هذه الحقائق تجعلنا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية في ميول أساتذة التعليم العالي في الجزائر نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية تبعا لمتغير التخصص حسب كلية الانتماء عند مستوى معنوية 0.05. وهذه الفروق هي لصالح كل من: كلية الرياضيات والإعلام الآلي وعلوم المادة، كلية العلوم والتكنولوجيا، وعلوم الطبيعة والحياة وعلوم الأرض والكون.

اختبار الفرضية الثالثة: والتي تنص على أنه تتمثل أهم الصعوبات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر أساتذة التعليم العالي في الجزائر في العوائق التقنية وضعف البيئة التكنولوجية ونقص التدريب والتأهيل.

جدول (06): العوائق والصعوبات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر أساتذة التعليم العالي في الجزائر

العوائق والصعوبات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر أساتذة التعليم العالي في الجزائر	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه	الترتيب
13- عوائق تقنية (ضعف تدفق الإنترنت، الانقطاعات المتكررة للإنترنت والتيار الكهربائي، عدم توفر البنية تحتية والمؤهلات والشروط اللازمة لاعتماد الذكاء الاصطناعي لدى كل المؤسسات التعليمية).	4.87	0.540	موافق بشدة / مرتفع جدا	1
14- عوائق تنظيمية (ضعف وعدم كفاية الدعم المالي، التقني والفني، الإطار القانوني والتنظيمي...).	4.59	0.840	موافق بشدة / مرتفع جدا	2
15- نقص أو ضعف التأهيل والتدريب والكفاءات التقنية للطلاب.	4.26	0.989	موافق بشدة / مرتفع جدا	3
16- نقص أو ضعف التأهيل والتدريب والكفاءات التقنية للأساتذة.	3.80	1.367	موافق / مرتفع	4

17- عوائق تخص الأمن المعلوماتي والملكية الفكرية (عدم وجود ثقافة الملكية الفكرية، الاختراقات والفيروسات...).	3.79	1.248	موافق / مرتفع	5
18- عوائق متصلة بالمنظومة التعليمية (عدم تناسب المقررات الدراسية في بعض التخصصات وعدم توافقها مع الذكاء الاصطناعي...).	3.71	1.116	موافق / مرتفع	6
19- وجود اتجاهات سلبية ومواقف مناهضة لكل ما هو تقني (تكنوفوبيا) لدى البعض، سواء من الطلبة، الأساتذة أو حتى المسؤولين.	3.58	1.089	موافق / مرتفع	7
20- عوائق بيئية (البيئة الاجتماعية غير مهيأة بعد لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي...)	3.51	1.573	موافق / مرتفع	8
متوسط المحور	4.01	0.571	موافق / مرتفع	/

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS

يتضح من الجدول أعلاه اجماع الأساتذة على أن العوائق التقنية والعوائق التنظيمية بالإضافة إلى نقص أو ضعف التأهيل والتدريب والكفاءات التقنية للأساتذة والطلاب تأتي في طليعة العوائق والصعوبات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في الجزائر بمتوسطات حسابية مرتفعة تراوحت بين 3.80 و4.87. تليها العوائق التي تخص الأمن المعلوماتي والملكية الفكرية والعوائق المتصلة بالمنظومة التعليمية بمتوسطات حسابية بلغت 3.79، و3.70 على التوالي. كما تعتقد نسبة مهمة من الأساتذة الجامعيين وجود اتجاهات سلبية ومواقف مناهضة لكل ما هو تقني (تكنوفوبيا) لدى البعض، سواء من الطلبة، الأساتذة أو حتى المسؤولين، وهو ما يفسر الاتجاهات السلبية والسلوكات المُقاومة للتحول الرقمي بصفة عامة في الجامعة الجزائرية. وتأتي في المرتبة الأخيرة العوائق البيئية، حيث يرى الأساتذة أن البيئة الاجتماعية غير مهيأة بعد لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.

وبالنظر لقيمة المتوسط الحسابي للمحور البالغ: 4.01، وقيمة الانحراف المعياري للمتوسط الحسابي العام للمحور البالغة: 0.571 والتي تعبر مؤشرا على تجانس استجابات عينة البحث، يمكن القول بوجود عوائق متعددة ومهمة للغاية تحول دون استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر أساتذة التعليم العالي في الجزائر.

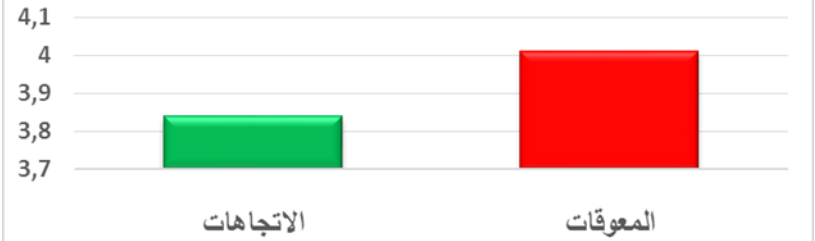
وتأسيسا على ذلك فإننا نقبل فرضية الدراسة الثالثة التي تنص على أنه تتمثل أهم الصعوبات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر أساتذة التعليم العالي في الجزائر في العوائق التقنية وضعف البيئة التكنولوجية ونقص التدريب والتأهيل.

المناقشة

بخصوص السؤال الأول: توصلت الدراسة إلى وجود ميول إيجابية لدى هيئة التدريس نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية (متوسط حسابي مقدر بـ: 3.84)، وترجع بالأساس إلى وعي الأساتذة بصفة عامة بأهميتها في النهوض بقطاع التعليم العالي بفضل ما توفره للأساتذة والطلاب ودور تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي الفعال في تحسين الأداء مثلما توصلت إليه دراسة "مونيكا شيولاكو وآخرون" (Ciolacu et al., 2018)، وفاعليتها في توصيل المعلومات والمهارات للطلبة ومن ثم تحقيق جودة مخرجات التعليم الجامعي. ونتائج الدراسة هنا تتوافق كذلك مع ما توصلت إليه جل الدراسات العلمية المنجزة لحد الآن وفي مقدمتها دراسة كل من نهى آل مسلم وأوكانا فرناندیز.

وفيما يتعلق بسؤال الدراسة الثاني: فقد تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية في ميول أساتذة التعليم العالي في الجزائر نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية تبعا لمتغير التخصص حسب كلية الانتماء. وهذه الفروق هي لصالح كل من: كلية الرياضيات والإعلام الآلي وعلوم المادة، كلية العلوم والتكنولوجيا، وعلوم الطبيعة والحياة وعلوم الأرض والكون.

شكل رقم 01: يوضح المتوسطات الحسابية لمحاور: الاتجاهات، والمعوقات المرتبطة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بقطاع التعليم العالي بالجزائر



أما بخصوص السؤال الثالث: المتعلق بالعوائق المرتبطة بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، فلقد تبين أنها موجودة ومهمة حيث حصل المحور على أعلى متوسط حسابي مقدر بـ: 4.01. وتتمثل بالأساس في العوائق تقنية والتنظيمية إلى جانب ضعف التأهيل والتدريب للأساتذة وللطلاب، بالإضافة إلى عوائق متصلة بالمنظومة التعليمية وأخرى تخص الأمن المعلوماتي والملكية الفكرية. ونتائج الدراسة في هذا الجانب تتوافق مع دراسة صبرينة الخبيري التي أشارت إلى أن هناك العديد من العقبات والمشاكل التي تحول دون توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم في البيئة العربية، في مقدمتها العوائق التقنية وضعف تأهيل البيئة التعليمية لتتماشى مع التطورات التكنولوجية الحاصلة (الخبيري، 2020، ص ص 121–152)، وكذا دراسة نهى آل مسلم، التي أشارت إلى ارتفاع تكلفة اعتماد الذكاء الاصطناعي في التعليم وضعف البنيات التحتية بالجامعات وكذلك لمشكلات الدعم الفني (آل مسلم، 2023). بالإضافة إلى دراسة سامية فاضل الغامدي ولينا احمد الفراني التي كشفت على جملة العوائق المادية والبشرية والتقنية التي تعترض توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي (الغامدي و الفراني، 2020، ص ص 57–76).

وإجمالا يمكن القول أن هناك ميول إيجابية للهيئات التدريسية نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية. على الرغم من أهمية العوائق وتشعبها (تقنية، تنظيمية، بشرية، بيئية...) خاصة في مجالات العلوم الإنسانية والاجتماعية والحقوق والعلوم السياسية.

الخاتمة

توصلت الدراسة إلى وجود ميول إيجابية لدى أساتذة الجامعة نحو توظيف هذه التكنولوجيا لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية. بالرغم من وعيهم بأهمية العوائق التي تحول دون ذلك وفي مقدمتها العوائق التقنية والتنظيمية والمادية والبشرية. لذلك تعتبر هيئة الأمم المتحدة أن أبرز التحديات التي تواجه توظيف تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في قطاع التعليم العالي ترتبط بارتفاع التكلفة وتأهيل الأساتذة والاطارات البشرية، ولهذا تناضل الأمم المتحدة من أجل مقاربة

أكثر إنسانية فيما يخص ادماج الذكاء الاصطناعي في التعليم أو بالأحرى أنسنته (هيئة الأمم المتحدة، 2019)، من خلال توظيفه لمعالجة الفوارق الاجتماعية في الوصول إلى المعلومة والبحث، والاختلالات المرتبطة بالتمثيل والثراء الثقافي. وكذلك من خلال الحرص على ألا يقوم الذكاء الاصطناعي بإحداث فجوة تكنولوجية بين الطبقات الاجتماعية داخل الدول أو بين الدول فيما بينها.

كما تُؤكد هيئة الأمم المتحدة أن توظيف تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي في التربية والتعليم يجب أن ينخرط في مسعى تعزيز قدرات التربية والتعليم وحماية حقوق الانسان، من أجل تعاون أمثل بين الانسان والآلة يُستفاد منه في الحياة، التعلم والعمل، وكذا التنمية المستدامة. في الوقت الذي نتجه فيه إلى مرحلة جديدة تقوم فيها تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي – والتي تعبر عن اندماج أنماط متعددة من التكنولوجيات الصاعدة على تحويل كافة جوانب حياتنا – تقول "ستيفانيا جانيني Stefania Giannini" نائبة المدير العام لليونسكو خلال المؤتمر العالمي للذكاء الاصطناعي في بكين سنة 2019، أننا في حاجة إلى توجيه هذه الثورة التكنولوجية للذكاء الاصطناعي إلى الاتجاه السليم من أجل النهوض بالتعليم واتاحته للجميع وترقية موارد العيش، وتقليص الفوارق الاجتماعية وتحقيق عولمة عادلة تتيح التمكين للجميع Une mondialisation juste et inclusive.

لمحة حول الكاتب:

محبوبي رفيق، أستاذ محاضر –ب– جامعة 08 ماي 1945 قالمة، شعبة علم الاجتماع، تخصص علم اجتماع الاتصال. الملتقيات: العديد من الملتقيات الدولية والوطنية، عضو في مخبر التحديات الديموغرافية بالجزائر، أشرفت على العديد من مذكرات الليسانس والماستر، محكم في مجلات علمية مصنفة، مسؤول فرع العلوم الإنسانية سابقا. ومسؤول شعبة علم الاجتماع حاليا. حساب الأوركيد Orcid: 0009-0004-3454-8880

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

بلعادي، إبراهيم. (2005). "تحديات التربية في الوطن العربي". دفاتر مخبر المسألة التربوية في الجزائر في ظل التحديات الراهنة: 1(1)، صفحة 34.

بن مرسلي، أحمد. (2003). مناهج البحث العلمي في علوم الإعلام والاتصال. الجزائر. ديوان المطبوعات الجامعية.

محمد السيد لطفي، أسماء. (2023). "الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالهوية المهنية والاندماج الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية". مجلة كلية التربية بجامعة عين شمس: (47)، الصفحات 15-134.

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. (2002). إدارة برامج التربية، التعريف بالفكر التربوي المعاصر. تونس.

هندي، ايرين. (2020). "إمكانية معلمي التربية الفنية في المرحلة الاعدادية بمحافظة المنيا لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعلم"، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية: 6(31)، الصفحات 603-626.

زكي، جمال، ويس السيد. (1962). أسس البحث الاجتماعي. القاهرة. دار الفكر العربي.

رشتي، جيهان. (1979). الأسس العلمية لنظريات الإعلام. القاهرة. دار الفكر العربي.

العلاونة، حاتم سليم. (2012). "دور مواقع التواصل الاجتماعي في تحفيز المواطنين الأردنيين على المشاركة في الحراك الجماهيري –دراسة ميدانية على النقابيين في إربد-". المؤتمر العلمي السابع عشر: ثقافة التغيير، (صفحة 113). عمان.

شحاتة، حسن. (2003). معجم المصطلحات التربوية والنفسية. جمهورية مصر العربية. الدار المصرية اللبنانية.

مكاوي، حسن عماد، والسيد، ليلى حسين. (1998). الإتصال ونظرياته المعاصرة. القاهرة. الدار المصرية اللبنانية للطباعة والنشر والتوزيع.

أبو شمالة، رشا. (2013). "فاعلية برنامج قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل فى مبحث تكنولوجيا المعلومات لدى طالبات الحادي عشر بغزة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية. جامعة الأزهرة بغزة. فلسطين.

أحمد طعيمة، رشدي والبيلاوي، حسن حسين. (2006). الجودة الشاملة في التعليم بين مؤشرات التميز ومعايير الاعتماد الأسس والتعليمات. عمان. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

فاضل الغامدي، سامية، والفراني لينا أحمد. (2020). "واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التربية الخاصة بمدينة جدة من وجهة نظر الأساتذة والاتجاه نحوها". المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية: 8(1)، الصفحات 57-76.

حسن، سعد كاظم. (2016). "أَولويات أَوجه الثراء الإعلامي لدى مستخدمي الصحف الإلكترونية العراقية". مجلة الباحث الإعلامي: (32)، الصفحات 59-84.

سيد أحمد، ورغي. (2022). "اسهامات مخرجات الذكاء الاصطناعي في التربية والتعليم". مجلة الرواق للدراسات الاجتماعية والإنسانية: 8(1)، الصفحات 770-787.

الخبيري، صبرينة. (2020). "درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم". دراسات عربية في التربية وعلم النفسASEP:(119)، الصفحات 121-152.

أحمد الغويري، صفاء. (2023). "اتجاهات معلمي المدارس الابتدائية نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة صعوبات التعلم". مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة: 15(24)، الصفحات 12379-12425.

مقدم، عبد الحفيظ. (2003). الإحصاء والقياس النفسي والتربوي مع نماذج من المقاييس والاختبارات. الجزائر. ديوان المطبوعات الجامعية.

الدليمي، عبد الرزاق. (2016). نظريات الاتصال في القرن الحادي والعشرين. عمان. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

كليش، فرانك. (2000). ثورة الأنفوميديا. الكويت. عالم المعرفة.

الفراني، لينا بنت أحمد بن خليل، والحجيلي، سمر بنت أحمد بن سليمان. (أفريل, 2020). "العوامل المؤثرة على قبول المعلم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT)". المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية: 4(14)، صفحة 215.

موريس، أنجرس. (2006). منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية تدريبات عملية. الجزائر. دار القصبة للنشر.

عبد الباقي، موسى عيسى. (2009). "انعكاسات الاتصال التفاعلي عبر وسائل الإعلام الجديد على تنمية وعي الشباب الجامعي بالقضايا السياسية – دراسة حالة التحول الديمقراطي في مصر-". مؤتمر تقنيات الاتصال والتغير الاجتماعي، جامعة الملك سعود،، (صفحة 68). الرياض، المملكة العربية السعودية.

آل مسلم، نهى. (2023). "اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية للمرحلة الابتدائية بإدارة تعليم منطقة جازان". رسالة ماجستير غير منشورة. كلية علوم التربية. جامعة جازان. المملكة العربية السعودية.

تواتي، نور الدين. (2013). "ماكلوهان مارشال: قراءة في نظرياته بين الأمس واليوم. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية": (10)، صفحة 179.

حبيش، هاجر حلمي وآخرون. (2019). "تطبيقات الصحف بالهواتف الذكية وعلاقتها بمستوى معرفة المراهقين بالأحداث الجارية –دراسة ميدانية على عينة من طلاب المرحلة الثانوية". المجلة العلمية لكلية التربية النوعية: (18)، صفحة 88.

هيئة الأمم المتحدة. (2019). تقرير التنمية البشرية لعام 2019: ما وراء الدخل والمتوسط والحاضر أوجه عدم المساواة في القرن الحادي والعشرين. الولايات المتحدة الأمريكية.

Altanopoulou, P., & Tselios, N. (2017, September). Assessing Acceptance Toward Wiki Technology in the Context of Higher Education. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, *18*(6), 127-149.

Burgorgue-Larsen, L. (2009). Les nouvelles technologies. *Pouvoirs*, (3), 65-80.

Chassignol, M. (2018). Artificial Intelligence trends in education: a narrative overview. *Procedia Computer Science*, (136), 16-24.

Ciolacu, M., Tahrani, A., Blinder, L., & Svasta, P. (2018). Education 4.0 - Artificial Intelligence Assisted Higher Education: Early recognition System with Machine Learning to support Students' Success". *IEEE 24th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging* (SIITME), (pp. 23-30).

Hong, R. (2003). Students attitudes towards the uses of the Internet for learning: A study at the University of Malaysia. *Educational technology and society*, *6*(2), 45-49.

Islahi, F., & nasrine. (2019). Exploring Teacher Attitude toward Information Technology with a Gender Perspective. *Contemporary Educational Technology? 10*(1), 37-54.

Koumi, J. (2006). *Designing Video and Multimedia for Open and Flexible Learning.* London: Routledge.

Lafargue, J.-N., & Montaigne, M. (2016). *L'intelligence artificielle- Fantasmes et réalités*. Paris. Le Lombard.

Luterbach, K. J., & Brown, C. (2011). Education for the 21st Century. *International Journal of Applied Educational Studies*, *11*(1), 14-32.

Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L., & Garro-Aburto, L. (2019). L'intelligence artificielle et ses implications dans l'enseignement supérieur. *Dossiers*, *7*(2), 536-568.

Ping, M. (2019). 1st International Education Technology and Research Conference (IETRC 2019). *1st International Education Technology and Research Conference* (IETRC 2019), (pp. 771-774).

Shiller, D. (2007). *New Community Networks.* Montréal. Université de Montréal

الإستشهاد بالمقال

محبوبي، رفيق. (2024). ميول أساتذة التعليم العالي في الجزائر نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية –دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمة، مجلة أطراس،5(العدد الخاص بالذكاء الاصطناعي و التعليم و التعليم عن بعد)،762-779 .