

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمة-

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمة-

The degree of use and level of competencies to employ higher education professors in Algeria for artificial intelligence applications a field study at the University of May 8, 1945, Guelma

رفيق محبوبي، مخبر التحديات الديموغرافية في الجزائر، جامعة 08 ماي 1945 قالمة، الجزائر،

mahboubi.rafik@univ-guelma.dz

تاريخ قبول المقال: 24-11-2024

تاريخ إرسال المقال: 03-08-2024

المخلص: تهدف هذه الدراسة للكشف عن درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وعينة مكونة من 140 مفردة من أساتذة جامعة 08 ماي 1945 بقالمة. وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعرف توظيفا متوسط أو مقبول على العموم في العملية التعليمية بالجامعات الجزائرية، كما أن كفايات القدرة على توظيفها لدى الأساتذة الجامعيين في حاجة إلى تدعيم وتأهيل لتواكب التطورات التكنولوجية الحاصلة. بالإضافة إلى افتقار البيئة التعليمية في الجامعة لحوافز كافية تشجع الأساتذة الجامعيين على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

الكلمات المفتاحية: تطبيقات الذكاء الاصطناعي، درجة الاستخدام، مستوى الكفايات، الحوافز.

Abstract: This study aims to reveal the degree of use and level of competencies of the ability to employ artificial intelligence applications in the educational process by higher education professors in Algeria. The study concluded that artificial intelligence applications are generally used at an average or acceptable level in the educational process in Algerian universities, and that the competencies of the ability to employ them among university professors need to be strengthened and qualified to keep pace with the technological developments taking place. In addition, the educational environment at the university lacks sufficient incentives to encourage university professors to use artificial intelligence applications in the educational process.

Key words : AI applications, degree of use, level of competencies, incentives.

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمه-

مقدمة:

شهد العالم أواخر القرن العشرين قفزات تكنولوجية هائلة وتطورات كبيرة ومتسارعة في تكنولوجيا المعلومات، وكان نتيجة هذا التطور اندماج هذه التكنولوجيا مع وسائل الاتصال الحديثة، مما أتاح ظهور العديد من الوسائل والتقنيات والتطبيقات المستحدثة التي فتحت المجال لتبادل ونقل المعلومات والبيانات والمعارف عبر العالم.¹ فالشركات المطورة للبرامج والتطبيقات والتقنيات والتجهيزات في مجال الاتصالات تتدافع اليوم بالمناكب لاستحداث طرق جديدة للاتصال يمكنها نقل الوسائط الإعلامية على اختلافها، من أصوات وسمعيات، ومرئيات ونصوص، وبيانات وإتاحتها للبيوت، الأفراد والمؤسسات.

وتعرف اليوم مختلف تكنولوجيات الإعلام والاتصال وخصوصا الإنترنت إدماجا عاليا في مختلف جوانب الحياة، وهي دائمة الحضور في المشهد العام. كما اقتحمت الحياة الشخصية للأفراد وحولت الطرق التقليدية للعيش، والتفكير، والعمل والاتصال والتواصل والتبادل والاستهلاك وحتى التعليم والتعلم.²

وفي ظل ثورة المعلومات والمعرفة والتطورات التكنولوجية التي تشهدها المجتمعات في الوقت الراهن بالإضافة إلى التسابق المتنامي في إدماج مخرجات الثورة التكنولوجية والاستفادة منها في مختلف القطاعات على غرار الأمن والدفاع، الصحة، الصناعة، التجارة والرياضة... وصولا إلى قطاعي التربية والتعليم، تحرص وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر على استثمار التطور التكنولوجي الحاصل للنهوض بالقطاع وتحقيق وثبة نوعية تضمن جودة مخرجات القطاع بما يتوافق مع سوق العمل ومتطلبات العصر، حيث أصبحت الجودة تقاس بمدى ارتباط ووعي وتحكم مخرجات التعليم بالتطور التكنولوجي ومدى انخراطها واندماجها فيه انطلاقا من نموذج التعليم الحديث الذي أصبح أكثر تفاعلا وأكثر فردية.

وبداية اهتمام المجتمعات النامية وتوجهها وحرصها في الوقت الراهن بالجودة في التعليم عموما راجع إلى الاهتمام الكبير الذي أولته معظم المجتمعات وفي مقدمتها المجتمعات النامية في نهاية القرن الماضي بالتوسع الكمي في التعليم على حساب التجويد النوعي لتلبية الحاجات الظرفية والآنية. وهو ما ساهم في خلق العديد من الاختلالات الوظيفية والمشاكل أو النقائص لعل أبرزها عدم توافق مخرجات الجامعة مع متطلبات سوق العمل واحتياجات المجتمع وعدم كفاية التكوين وتماشيه مع متغيرات العصر وخصوصياته. يضاف إلى ذلك تعاظم المنافسة الاقتصادية العالمية والعولمة في الوقت الحاضر وجملة التغيرات والاضطرابات المتلاحقة التي تشهدها المجتمعات البشرية وصولا إلى الثورة التكنولوجية، وما رافقها من

¹ كليش فرانك، ثورة الأنفوميديا، ترجمة حسام الدين زكريا، عالم المعرفة، الكويت، 2000، ص 68.

² Burgorgue-Larsen L, Les nouvelles technologies. Pouvoirs, N 3, 2009, p. 65.

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالة-

انفجار علمي ومعرفي فاقم من حدة التحديات التي تواجه الأفراد والمجتمعات. حيث أصبح من الضروري مراجعة الفلسفة التعليمية لتساير متغيرات العصر من خلال التوجه نحو التكنولوجيات الحديثة لضمان الجودة كخيار استراتيجي يضمن الارتقاء بمخرجات عملية التعليم تماشيا مع روح العصر ومتطلبات سوق العمل. وعلى صعيد آخر أصبحت الجودة مطلبا استراتيجيا للأفراد والمجتمعات على حد سواء، بغرض التكيف بشكل أفضل مع العصر الحالي الذي يتسم بالتغيرات المتسارعة والتطور التكنولوجي، لكي تتوافق مخرجات الجامعة مع متطلبات سوق العمل وتكون قادرة على الاندماج بصورة أفضل والمساهمة بفاعلية في التنمية الشاملة. وهو ما انعكس على قطاع التعليم العالي أين أصبح توظيف التكنولوجيا الحديثة وفي مقدمتها الذكاء الاصطناعي في التعليم مطلبا ملحا للطلاب، ليتوافق التعليم بشكل أفضل مع اهتماماتهم وتطلعاتهم وحاجاتهم المعرفية.

ولذلك يبرز توظيف واستخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية - إلى جانب كونه واحد من أهم ركائز ومقتضيات التحول الرقمي الذي تشهده المجتمعات عموما ومؤسسات التعليم العالي على وجه الخصوص - كأحد أبرز التحديات والرهانات لتطوير النظم التعليمية، وخصوصا في الدول النامية. وهو ما سينعكس بالضرورة على التنمية والحياة الاجتماعية في ظل الثورة التكنولوجية ويسهم بالارتقاء بالتعليم وتجويده وجعله أكثر فاعلية.¹

وهذا ما دفع وزارة التعليم العالي في الجزائر إلى التركيز على رقمنة وتحديث القطاع والتوجه تدريجيا نحو توظيف واستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في إطار جهودها الرامية إلى تحسين التعليم وفقا للأهداف المرسومة في المرجع الوطني لضمان جودة التعليم العالي (RNAQES). إذ يجب في الوقت الحاضر أن يواكب التعليم الجامعي المستحدثات التقنية في المجتمع، لتزويد الطلاب بالقدرات والمهارات والكفاءات اللازمة المتعلقة بالرقمنة والذكاء الاصطناعي. ولا يمكن تحقيق ذلك إلا من خلال تأهيل المعلمين وتدريبهم ليكونوا أكثر استعدادا وقدرة على التكيف مع البرامج والتقنيات التعليمية الحديثة التي تشهد تكاملا وادماجا عاليا للتكنولوجيات الحديثة.² وكذلك من خلال ادراكهم لأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. ومن هنا نطرح التساؤلات الآتية:

¹ ورغي سيد أحمد، مساهمات مخرجات الذكاء الاصطناعي في التربية والتعليم، مجلة الرواق للدراسات الاجتماعية والانسانية، المجلد 8، العدد 1، 2022، ص ص 770-787.

² Luterbach, K. J., & Brown, C, Education for the 21st Century, International Journal of Applied Educational Studies, Volume 11, Issue 1, 2011, pp. 14-32.

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمة-

تساؤلات الدراسة:

- 1- ما أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر الأساتذة الجامعيين؟
- 2- ما مستوى كفايات القدرة على استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي لدى أساتذة التعليم العالي في الجزائر من وجهة نظرهم؟
- 3- ما درجة استخدام أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؟
- 4- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة استخدام أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية تعزى للمتغيرات النوعية المتمثلة في سنوات الخبرة والنوع عند مستوى معنوية 0.05؟
- 5- هل تتوفر البيئة التعليمية في الجامعة الجزائرية على حوافز كافية تشجع الأساتذة الجامعيين على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؟

فرضيات الدراسة:

- 1- لأساتذة التعليم العالي في الجزائر وعي بأهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية
- 2- لتطبيقات الذكاء الاصطناعي درجة استخدام متوسطة في العملية التعليمية من طرف أساتذة التعليم العالي في الجزائر.
- 3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة استخدام أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية تعزى للمتغيرات النوعية المتمثلة في سنوات الخبرة والنوع، عند مستوى معنوية 0.05.
- 4- مستوى كفايات القدرة على استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي متوسطة لدى أساتذة التعليم العالي في الجزائر من وجهة نظرهم.
- 5- لا تتوفر البيئة التعليمية في الجامعة الجزائرية على حوافز كافية تشجع الأساتذة الجامعيين على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؟

أهداف الدراسة: تأسيسا على ما سبق، تهدف هذه الدراسة الوصفية للكشف عن درجة توظيف واستخدام أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وأهميتها من وجهة نظرهم، فضلا عن رصد مستوى كفايات القدرة على استخدامها وتوظيفها. بالإضافة إلى التعرف على طبيعة

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمة-

الحوافز في البيئة التعليمية ومدى كفايتها لتشجيع الأساتذة الجامعيين على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

المبحث الأول: التأصيل النظري للدراسة:

حيث سيتم التعرض لأهم مفاهيم البحث والإطار النظري الموجه للدراسة والدراسات السابقة، بالإضافة إلى التطرق لبعض العناصر النظرية وثيقة الصلة بمشكلة الدراسة.

المطلب الأول: مفاهيم الدراسة:

أين سنقوم بالتعريف بأهم المفاهيم الواردة في مشكلة الدراسة، والمتمثلة في:

أولاً: الذكاء الاصطناعي:

عرفه الباحثان "إيدو رول Ido Roll وراث وايلي Ruth Wylie" على أنها مجموعة من التطبيقات الحاسوبية المصممة لمحاكاة ذكاء الإنسان بغرض حل المشكلات واتخاذ القرارات الصائبة.¹ وعُرف الذكاء الاصطناعي كذلك على أنه حزمة من التطبيقات والنظم المحوسبة الذكية التي تحاكي طريقة عمل الذكاء الإنساني وسلوكاته في حل المشكلات.² وعموماً يمكن تصنيف التعريفات الخاصة بالذكاء الاصطناعي على اختلافها إلى أربعة اتجاهات رئيسية: حيث ذهب الفريق الأول إلى أنها مجرد نظم أو آلة تحاول محاكاة طريقة تفكير البشر، بينما يعتقد الفريق الثاني أنها آليات مبرمجة للعمل مثل البشر. في حين يرى الفريق الثالث بأنها نظام قادر على التفكير بطريقة منطقية وعقلانية. وتتقاطع تعريفات التوجه الأخير في رؤيتها للذكاء الاصطناعي على أنها آليات تقوم بأداء وظائف معينة بعقلانية.

ونقصد باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية توظيف الأساتذة لبرامج أو أنظمة تحاكي الذكاء البشري للقيام بمهام في مجال التعليم، التواصل مع الطلاب، التقويم البيداغوجي من أجل تحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة على غرار تطبيقات المحتوى الذكي، أنظمة التدريس الذكي، التقويم والتقييم الآلي وبرامج المحادثة الفورية.

¹ Roll, I., & wylie, R, Evolution and Revolution in Artificial Intelligence in Education, International Artificial Intelligence in Education Society, Volume 26, Issue 2, 2016, pp. 582-599.

² Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L., & Garro-Aburto, L, L'intelligence artificielle et ses implications dans l'enseignement supérieur. Dossiers, Volume 07, Issue 2, 2019, pp. 538.

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالة-

ثانيا: العملية التعليمية:

هي مجموعة منظمة من النشاطات والإجراءات البيداغوجية التي تم التخطيط لها لتطوير المعارف العلمية لدى الطلاب واكسابهم المهارات اللازمة، تماشيا مع فلسفة وسياسة التعليم العالي في الدولة. وتتألف من مجموعة عناصر متفاعلة ومتكاملة تتمثل في: الأساتذة، الطلاب، المحتوى التعليمي، الوسائل التعليمية، والبيئة التعليمية.

المطلب الثاني: الإطار النظري للدراسة:

أولا: نظرية الحتمية التكنولوجية لمارشال ماكلوهان:

يرى مارشال ماكلوهان بأن تغير أنظمة الاتصال هي التي تفسر التغير الاجتماعي والتاريخي للمجتمعات.¹ ويقول "ماكلوهان" أن وسائل الإعلام والاتصال التي يستخدمها المجتمع أو يضطر إلى استخدامها ستحدد طبيعة المجتمع، فالأنماط المستحدثة من التنظيم التي نشاهدها اليوم في مختلف المجالات والقطاعات عملت على تغيير طريقة الناس في المشاركة السياسية، وإدارة العلاقات الاجتماعية، مع أحداث تغييرات عميقة في طرق العمل والانخراط في المنظومة الاقتصادية... كما ساهمت في ابتداع طرق جديدة للتعليم والتعلم تؤمن بالفردانية والشخصنة، ومدعومة بالتكنولوجيات الحديثة، لتضع الفرد في مركز العملية التعليمية. واعتبر "ماكلوهان" بأن الموصفات الأساسية لوسيلة الاتصال والتكنولوجيا المسيطرة في فترة زمنية هي التي تؤثر على التفكير وكيفية تنظيم المجتمعات أكثر من المضامين والمحتويات في حد ذاتها. من منطلق أن التحول في تكنولوجيا الاتصال يؤدي بالضرورة إلى التحول في التنظيم الاجتماعي والاقتصادي والثقافي، وحتى منظومة التربية والتعليم عموما.² وتأسيسا على ذلك لا يمكن لقطاع التعليم العالي أن يبقى في معزل عن التطورات التكنولوجية الحاصلة في المجتمع.

¹ تواتي نور الدين، ماكلوهان مارشال: قراءة في نظرياته بين الأمس واليوم. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 10، 2013، ص 179.

² مكايي حسن عماد وحسين السيد ليلي، الاتصال ونظرياته المعاصرة، الدار المصرية اللبنانية للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 1998، ص 325.

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمة-

ثانيا: نظرية ثراء وسائل الاعلام:

ويوصف ثراء الإعلام بأنه قدرة المعلومات على تغيير الفهم في الوقت المحدد، حيث يعرف الثراء على أنه المعلومات المحتملة التي تحمل قدرة وسعة للبيانات.¹ وحسب نظرية ثراء وسائل الإعلام فإن الوسائل الإعلامية والاتصالية التي توفر رجوع صدى تكون أكثر ثراء، وأن استخدام وسائل الإعلام والاتصال الأكثر ثراء يمكن المستخدمين من التواصل بسرعة أكبر وفهم أكثر للرسائل الغامضة، وبالتالي فهذا يؤدي إلى أداء أفضل للمهام الغامضة. فكلما قل الغموض كلما كان الاتصال الفعال أكثر حدوثا.

وفي هذا السياق تزداد أهمية استخدام وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والتي تعد وسائل ثرية من منظور نظرية ثراء الوسائل.² من خلال مميزاتها المتعددة كسهولة الاستخدام وسرعة الوصول إلى المعلومات في كل وقت وفي كل مكان، إضافة إلى تنوع المضمون المقدم من خلالها، والمرونة العالية والقدرة على التكيف مع خصائص المتعلمين، والتفاعلية التي تتمتع بها، ودرجة الشخصية التي تتيح إمكانية تحكم المتلقي في الرسالة الاتصالية بالإضافة إلى ثرائها المعلوماتي من خلال توفير كم هائل من المعلومات اللازمة. 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.

المطلب الثالث: الدراسات السابقة:

أولا: دراسة "ليو يوفي Liu Yufei" وآخرون بعنوان مراجعة تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم:

والتي هدفت للكشف عن ماهية الذكاء الاصطناعي في التعليم وأبرز المحطات التاريخية لتطوره، فضلا عن إبراز جوانبه التطبيقية في العملية التعليمية، باستخدام المنهج الوصفي. وبينت نتائج الدراسة أن أهم الجوانب التطبيقية للذكاء الاصطناعي في التعليم تتمثل في: نظام الدرجات الإلكتروني، نظام التقويم

¹ حبش هاجر حلمي، عبد الجواد سعيد ربيع، ودعاء فكري عبد الله، تطبيقات الصحف بالهواتف الذكية وعلاقتها بمستوى معرفة المراهقين بالأحداث الجارية -دراسة ميدانية على عينة من طلاب المرحلة الثانوية، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، العدد 18، 2019، ص88.

² حسن سعد كاظم، أولويات أوجه الثراء الإعلامي لدى مستخدمي الصحف الإلكترونية العراقية، مجلة الباحث الإعلامي، العدد 32، 2016، ص ص 59-84.

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمة-

الدوري للطلاب، التعلم الافتراضي، التعليم المخصص والتكيفي، والواقع الافتراضي والمعزز. كما أوصت الدراسة بضرورة استخدام وتوظيف الأساتذة لتقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بقطاع التعليم العالي لما تقدمه من قيمة مضافة ملموسة للنهوض بالقطاع.¹

ثانيا: دراسة الخيري (2020) بعنوان: درجة امتلاك الأساتذة لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم:

هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة امتلاك الأساتذة لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، بالإضافة إلى الكشف عن أهم المشاكل والمعوقات المرتبطة به. وكشفت الدراسة عن أن مهارات الأساتذة كانت منخفضة، كما أن البيئة التعليمية تتضمن العديد من المعوقات لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. وأوصت الدراسة بضرورة رفع وعي الأساتذة بأهمية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعلم لتسهيل ادماجها من خلال الدورات التكوينية والتأهيلية.²

ثالثا: دراسة نهى آل مسلم حول اتجاهات أساتذة العلوم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بالمملكة العربية السعودية:³

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 احصائية 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

¹ Yufei, L., Saleh, S., Jiahui, H., & Syed Abdullah, S. M, Review of the Application of Artificial Intelligence in Education. International Journal of Innovation, Creativity and Change, Volume 12 Issue 8, 2020, pp 448-460.

² الخيري صبرينة، درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد 119، 2020، ص ص121-152.

³ آل مسلم نهى، اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية للمرحلة الابتدائية بإدارة تعليم منطقة جازان، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة جازان، المملكة العربية السعودية، 2023، ص 194.

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمة-

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، بالإضافة إلى تأسيس البنيات التحتية التي تناسب تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالمؤسسات التعليمية.

رابعاً: دراسة الفراني والحجلي (2020) بعنوان: العوامل المؤثرة على قبول المعلم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة لقبول التكنولوجيا (UTAUT)

وهدفنا الدراسة إلى معرفة العوامل المؤثرة على قبول الأساتذة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، وتوصلنا الدراسة إلى أن الأساتذة لديهم درجة قبول كبيرة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، وإلى أن العامل الأكثر تأثيراً على نية الأساتذة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم هو الأداء المتوقع يليه الجهد المتوقع، ثم التأثير الاجتماعي، وفي المرتبة الأخيرة التسهيلات المتاحة. كما أشارت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات العينة حول تحديد نية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم تُعزى لمتغير الجنس، وكانت هذه الفروق لصالح الإناث، وإلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات العينة حول تحديد نية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم تُعزى لمتغير (العمر وسنوات الخبرة ومجال التخصص التعليمي). وفي ضوء هذه النتائج أوصت الدراسة بالتوسع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء قبول كل من الأساتذة والطلاب، وبضرورة تطوير البنية التحتية وتوفير الموارد اللازمة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.¹

خامساً: دراسة الغامدي والفراني (2020) بعنوان: واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التربية الخاصة بمدينة جدة من وجهة نظر الأساتذة والاتجاه نحوها:

وكان الهدف من الدراسة الكشف عن واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التربية الخاصة بمدينة جدة من وجهة نظر الأساتذة، فضلاً عن اتجاهاتهم نحوها. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي وأداة الاستبيان لجمع البيانات. وتوصلنا إلى أن الأساتذة عموماً لديهم مستوى معرفة ومهارة متوسط للتطبيقات التعليمية الخاصة بالذكاء الاصطناعي. كما كشفت أن الأساتذة يعتقدون أن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أهمية بالغة في العملية التعليمية، وأن لهم اتجاهات إيجابية نحو توظيفها لكونه سيعمل على تحسين مخرجاتها ويجعلها أكثر فاعلية مع ربح الوقت والجهد. كما أشارت الدراسة لوجود العديد من

¹ الفراني لينا بنت أحمد بن خليل والحجلي سمر بنت أحمد بن سليمان، العوامل المؤثرة على قبول المعلم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT)، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المجلد 4 العدد 14، أبريل 2020، ص 215.

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالة-

المعوقات المرتبطة باستخدام الأساتذة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أبرزها تلك المتعلقة ببعض المقررات الدراسية غير المحينة والبيئة التعليمية غير المناسبة وعدم كفاية الوسائل والتجهيزات.¹

المطلب الرابع: أهمية استخدام وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بقطاع التعليم العالي:

تبرز تكنولوجيا التعليم عموما والذكاء الاصطناعي بالخصوص كأحد أبرز الوسائل لتحقيق أهداف القطاع من خلال ميزاته وخصائصه التي تتيح تحقيق العديد من الأهداف والنهوض بمستوى التعليم وتحقيق النجاعة المنشودة. إذ 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 مخصصة حسب حاجات وقدرات استيعاب كل فرد مع دعمها للتعلم الذاتي، فعلى سبيل المثال تقترح هذه التكنولوجيا على الطلاب تمارين كيفية حسب المستوى التعليمي وقدرة الاستيعاب والمكتسبات القبلية لكل واحد منهم.

وعلى صعيد آخر، يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة الأساتذة (دون تعويضهم) في اعداد الدروس وتقديمها للطلاب وجعل المحتويات التعليمية أكثر جاذبية للمتعلمين، مع تمكينه 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.

وبالاعتماد على المثلث البيداغوجي (الأستاذ، الطالب، المعرفة)، يمكن تقيئة أثر الذكاء الاصطناعي على العملية التعليمية وقطاع التعليم العالي إلى:

أولا: أثر الذكاء الاصطناعي على الأستاذ:

يرتكز الذكاء الاصطناعي على تطور العديد من التكنولوجيات التي يمكن أن تعوض أو تؤدي المهام والوظائف التقليدية المتكررة التي يقوم بها الأساتذة عادة، مثل أتمتة بعض المهام التي لها قيمة مضافة ضعيفة مثل تصحيح الواجبات من اختبارات وفروض والتي تستهلك وقت كبير من الأستاذ، لكن يجب أن لا ننسى أن وظيفة الأستاذ لا تقتصر فقط على المهام الروتينية القابلة للأتمتة، فزيادة على كونه مُمرّر

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

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمة-

للمعارف، أستاذ القرن الحادي والعشرين هو كذلك مرافق للطلاب ومؤسس لبيئة تعليمية من خلال المرونة المعرفية والعديد من الصفات الإنسانية التي يصعب توفيرها بالذكاء الاصطناعي الذي له دور "المساعدة" وليس "التعويض".

وعموما يعد التعليم باستخدام الذكاء الاصطناعي نهج أو نمط مبتكر من التعليم والتكوين والتدريب قوامه التفاعلية أكثر مع خصائص المتعلم مع إضفاء الطابع المهني والابتكاري على العملية التعليمية في إطار تعليم ومجتمع حديث وتفاعلي وتكوين عالي الجودة. ويمنح الذكاء الاصطناعي إمكانيات وفرص حقيقية تمكن من مجابهة وتخطي تحديات كبرى تخص التربية والتعليم. من خلال ابتكار ممارسات وتجارب تعليمية جديدة تساهم في رفع مستوى الفاعلية والأداء لدى المعلمين، وتزيد من الدافعية والاستيعاب لدى المتعلمين.

ثانيا: أثر الذكاء الاصطناعي على الطلاب:

يوفر ادماج الذكاء الاصطناعي في المنظومة التعليمية جملة فوائد انطلاقا من شخصنة التجارب التعليمية، التي توفر إمكانية الاستجابة لمتطلبات وحاجات المتعلمين بطرق مخصصة ومنفردة. فمن خلال خوارزميات متطورة للذكاء الاصطناعي يمكن للأساتذة تكييف برامج الدراسة والمناهج البيداغوجية حسب مواطن القوة والضعف وأنماط التعلم المختلفة لدى المتعلمين، فعلى سبيل المثال النظم التعليمية المكيفة المدعومة بالذكاء الاصطناعي يمكنها تعديل أوتوماتيكيا درجة صعوبة التطبيقات والتمارين انطلاقا من أداء والنتائج الأولية للطلاب، وهي بذلك توفر مسارات تعلم أكثر تكيف مع المتعلم وأكثر فاعلية.

كما شهدت السنوات الأخيرة انتشارا واسعا لما أصبح يسمى اختصارا بـ: MOOC والتي تعني حرفيا دروس على الخط متاحة للجميع (Massive Open Online Course)، والتي تعبر عن نمط جديد من المحتوى العلمي والبيداغوجي قوامه إتاحة الدروس والتكوين لجميع المتعلمين من خلال الإنترنت وتسهيل الوصول إليها ومشاركتها بين الأفراد.

وعلى غرار التكوين الكلاسيكي عن طريق التعليم عن بعد، يعتبر MOOC تقنية تعلم رقمية تجمع واحدا أو عدة متدخلين مهنيين من ذوي الاختصاص، لكنها مفتوحة ومتاحة للجميع على عكس التعليم عن بعد الكلاسيكي المحدود والموجه لفئة معينة من المستخدمين. وبفضل MOOC يستطيع المتعلم الوصول للعديد من الدروس على الخط وكذا لمحتويات بيداغوجية تفاعلية متنوعة مثل الفيديوهات والتمارين التفاعلية والاختبارات الآنية وتتسم بالمرونة العالية والتفاعلية وقدرتها على التكيف مع مختلف الوضعيات البيداغوجية والخصائص الشخصية للمتعلمين الذين يمكنهم تعلم ما يريدون، في الوقت الذي يناسبهم وبالوتيرة التي تتماشى مع قدراتهم، فكمثرة المعلومات على الويب يمكن أن يربك عملية التعلم، وهنا يبرز الذكاء

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالة-

الاصطناعي حيث يمكنه اقتراح محتويات تتوافق مع أهداف ومستوى وقدرات كل متعلم ومكتسباته القبلية. كذلك توفر تقنية الذكاء الاصطناعي ما يسمى بالأوصياء الأذكاء Les tuteurs intelligents وهي تقنيات خاصة لاستشعار صعوبات ومشاكل التعلم أو أوقات الملل ونقص الدافعية والانتباه لدى المتعلمين وإخطار المعلم بذلك للحد من الإخفاق أو الهدر التعليمي.

ثالثا: أثر الذكاء الاصطناعي على المعرفة:

ويكون على مستويين:

- **المستوى الأول:** التكوين الذي يتلقاه المتعلمين لفهم الذكاء الاصطناعي، والذي يعمل على تأهيلهم واكسابهم العديد من المهارات والكفاءات. والتي من شأنها أن تعمل على تنمية قدرات البحث عن المعرفة وتحصيلها لديهم.

- **المستوى الثاني:** ويشمل المعرفة التي يتوجب على البشر اكتسابها للتمكن من العيش في بيئة يكون فيها الذكاء الاصطناعي دائم الحضور والتواجد، أي في عالم رقمي أكثر من أي وقت مضى يفرض على البرامج التعليمية التكيف من أجل اشباع حاجات المتعلمين.

المطلب الخامس: أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في العملية التعليمية بقطاع التعليم العالي:

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

أولاً: المحتوى الذكي (Smart content): يفضل الطلاب من الجيل الحالي التعلم من خلال المحتويات الرقمية التفاعلية. وبإمكان الذكاء الاصطناعي تحويل البيانات والمعلومات من المصادر التقليدية إلى المصادر الرقمية التفاعلية وجعلها أكثر حيوية وجاذبية وملاءمة للطلاب.

ثانياً: أنظمة التدريس الذكية (Intelligent Tutoring Systems): وهي أنظمة آلية ذكية تعتمد أسلوب التعلم المخصص لكونه أكثر فاعلية، تعمل على توفير محتويات تعليمية فورية تتوافق مع الخصائص الشخصية للطلاب كما تتفاعل مع استجاباتهم من خلال مجموعة من التوجيهات والإرشادات والملاحظات والقرائن التكيفية التي تمكنهم من الاستفادة بشكل أفضل من المضامين المقترحة.

ثالثاً: أنظمة المساعدة والدعم (Help Systems): تقوم هذه التقنيات بتحليل كم هائل من المعلومات المتعلقة بالبيئة التعليمية، وخصائص المعلمين وخلفياتهم الأكاديمية والمهنية، بالإضافة إلى الأسئلة المتكررة التي تم طرحها في السنوات السابقة، لتقديم أفضل إجابات للطلاب نماذج لأسئلة التقييم، ويتم أيضاً تقديم أفضل الإجابات

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمة-

بناءً على الدرجات التي تم الحصول عليها مسبقاً. وبالتالي فإنها يتيح للطلاب الاستعداد بشكل أفضل لتقييم المعرفة والمكتسبات.

رابعاً: تقنيات الواقع الافتراضي (VR) والواقع المعزز (AR): تُمكن تقنية الواقع الافتراضي انطلاقاً من الفضاء الخاص للمستخدم، من خوض تجارب افتراضية على درجة عالية من الاندماج والتفاعلية عن طريق المحاكاة كزيارة أماكن أو القيام ببعض الأنشطة والأعمال أو الرياضات. ودرجة واقعيته العالية تجعل منها تجارب تعليمية حقيقية بالنسبة للمستخدم. أما تقنية الواقع المعزز، فهي تخلق واقع مركب للمستخدم انطلاقاً من محيطه المباشر، عن طريق دمج عناصر الواقع والخيال وتنقله بذلك إلى بعد آخر بإمكانه أن يشكل تجربة تعليمية فريدة بالنسبة له.

خامساً: التقييم والتقويم الآلي: يتم اللجوء إليه في ميادين التكوين التي تضم أعداد كبيرة من الطلبة، حيث تعتمد أسئلة الاختيار من متعدد، ويجري في الوقت الحالي تطوير تطبيقات يمكنها التعامل مع النصوص المعقدة والاجابات المقالية. وبإمكان التقويم الآلي النهوض بمستوى التكوين من خلال دقته العالية وهامش الخطأ شبه المنعدم، كما يمكن من توفير الجهد والوقت، والذي يمكن للأساتذة توظيفه في نشاطات بيداغوجية أخرى.

سادساً: الأنظمة الخبيرة (Expert Systems): وهي تقنيات متطورة للذكاء الاصطناعي يتم تطويرها لمحاكاة أساليب صنع القرار لدى البشر لكن بصورة خبيرة ومتقدمة في مجالات عدة على غرار الدفاع الوطني، الصحة، صناعة السيارات، وأخيراً الصحة والتربية والتعليم، كما يتم ادماجها مع أنظمة المعلومات للرفع من أدائها خاصة في مجالات التقويم والتوجيه البيداغوجي.

سابعاً: أنظمة التعلم التكيفية وأنظمة التوصية: والتي تمكن الطلاب من اكتساب المعرفة والمهارات في جوانب معينة انطلاقاً من مستوياتهم وأهدافهم ومواطن النقص لديهم، ويسمح لها طابعها الديناميكي بتعديل نفسها لتتوافق مع خصائص الطلاب، كما تعمل من خلال نظام للتوصيات على إرشادهم وتوجيههم واقتراح المحتويات والمضامين والمواضيع التي يجب عليهم تعلمها انطلاقاً من استجاباتهم وقدراتهم.

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمة-

المبحث الثاني: الإجراءات المنهجية للدراسة:

المطلب الأول: المنهج المستخدم: استخدمنا في هذه الدراسة المنهج الوصفي الذي يعتبر جهداً علمياً منظماً للحصول على بيانات ومعلومات وأوصاف عن الظاهرة موضوع البحث.¹ وذلك لدراسة الحقائق الراهنة والمتعلقة بطبيعة الظاهرة المدروسة.

المطلب الثاني: أدوات الدراسة (الاستبيان):

يعني الاستبيان في البحث العلمي تلك القائمة من الأسئلة التي يحضرها الباحث بعناية عن الموضوع المبحوث في إطار الخطة الموضوعية.² وتم طرح جملة أسئلة تماشيا مع أهداف البحث، وجاء الاستبيان في جزئين رئيسيين تضمن الجزء الأول البيانات الديموغرافية لمفردات العينة. أما الجزء الثاني فيحتوي على أربعة محاور تخص أهمية استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي لدى أساتذة التعليم العالي، ومستوى كفاياتهم ودرجة الاستخدام والحوافز.

أولاً: صدق أداة الدراسة: يقصد بصدق أداة الدراسة أن تقيس عبارات الاستبيان ما وضعت لقياسه في الأصل، وقمنا بالتحقق من الصدق من خلال 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 (جدول رقم 01)، وكل محور من محاور الاستبيان والمحاور الأخرى، وكذلك بين كل محور والدرجة الكلية للاستبيان (جدول رقم 02).

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

رقم الفقرة	معامل ارتباطها للبعد المنتمية إليه	الدالة الاحصائية	رقم الفقرة	معامل ارتباطها للبعد المنتمية إليه	الدالة الاحصائية
المحور الأول: أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية					
	0.856**	دالة	10	0.856**	دالة
	0.657**	دالة	11	0.657**	دالة
01	0.789**	دالة	12	0.851**	دالة
02	0.736**	دالة	13	0.742**	دالة
03	0.718**	دالة	المحور الثالث: حوافز تشجع الأساتذة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية		
04	0.804**	دالة			
05	0.768**	دالة	14	0.765**	دالة
06	0.881**	دالة	15	0.805**	دالة

¹ زكي جمال والسيد يس، أسس البحث الاجتماعي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1962، ص 64.

² بن مرسل أحمد، مناهج البحث العلمي في علوم الإعلام والاتصال، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003، ص 117.

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمة-

دالة	**0.762	16	دالة	**0.796	07
دالة	**0.801	17	دالة	**0.691	08
دالة	**0.840	18	مستوى كفايات القدرة على استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي لدى أساتذة التعليم العالي في الجزائر من وجهة نظرهم		
دالة	**0.760	19			
** دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01)					
المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات SPSS			دالة	**0.699	09

يتضح من الجدول أعلاه أن معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه جاءت جميعها معاملات حيدة ومقبولة، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة مع المجموع الكلي للمحور الذي تنتمي إليه بين (0.657-0.881) 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.

جدول رقم (02): صدق الاتساق الداخلي بين محاور الاستبيان، وبين كل محور والدرجة الكلية:

المحور	أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	مستوى كفايات القدرة على استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي	حوافز تشجع استخدام الذكاء الاصطناعي	الدرجة الكلية
أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	1	**0.843	**0.734	**0.941
مستوى كفايات القدرة على استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي	**0.843	1	**0.782	0.871
حوافز تشجع استخدام الذكاء الاصطناعي	**0.734	**0.782	1	**0.892
الدرجة الكلية	**0.941	0.871	**0.892	1
** دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01)				

ويتضح من بيانات الجدول أعلاه أن معامل الارتباط بين كل محور والمحور الآخر دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)، بالإضافة إلى وجود دلالة إحصائية بين كل محور على حدة والدرجة الكلية لأداة الدراسة عند مستوى الدلالة ذاته. وهو ما يعني أن الاستبيان له درجة عالية من الصدق ويمكن الاعتماد عليه والوثوق بالنتائج المتوصل إليها.

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمة-

ثانيا: ثبات أداة الدراسة: يقصد بالثبات مدى استقرار ظاهرة معينة في مناسبات مختلفة، ويعني ثبات الاستبيان الاستقرار في النتائج المتوصل إليها، ولقياس مدى ثبات أداة الدراسة (الاستبيان) تم اللجوء إلى:

- التحقق من ثبات الاستبيان عن طريق التجزئة النصفية: La Bipartition

حيث استخدمنا طريقة التجزئة النصفية، أي تجزئة الاستبيان إلى نصفين ومن ثم إيجاد معامل الارتباط بيرسون بين نصفي الاختبار بطريقة (بيرسون r)، وبعد ذلك قمنا بتصحيح معامل الارتباط بواسطة معامل ثبات "جثمان" للتجزئة النصفية Coefficient de Guttman، والجدول الموالي يوضح ذلك.

جدول رقم (03): يوضح ثبات الاستبيان بطريقة التجزئة النصفية

معامل الارتباط	تصحيح المعامل بمعادلة جثمان للتجزئة النصفية	حجم العينة
0.759	0.887	15
المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج SPSS.		

ويتضح من الجدول أن معامل الارتباط بلغ 0.759، كما قمنا بتصحيح معامل الارتباط بواسطة معامل "جثمان" للتجزئة النصفية، ذلك لأن التباين ومعامل ألفا كرونباخ غير متساوي للمجموعتين، حيث بلغ معامل "جثمان" 0.887 وهذا يدل كذلك على أن الاستبيان له درجة ثبات عالية.

المطلب الثالث: مجالات البحث:

أولاً: المجال الجغرافي:

ويُقصد به المكان الذي أجريت فيه الدراسة، ويتمثل في جامعة 08 ماي 1945 بقالمة، وجميع كلياتها السبعة، وولاية قالمة هي ولاية جزائرية عاصمتها بلدية قالمة، تقع في شمال شرق البلاد، وتم اختيار جامعة قالمة لكونها جامعة واحدة وتتطلع دوماً نحو الانفتاح على مختلف التكنولوجيات التعليمية، كما احتلت مؤخراً مراتب متقدمة في مختلف التصنيفات الدولية للجامعات الوطنية في العديد من المؤشرات المرتبطة بإدماج التكنولوجيا بصفة عامة في التعليم. وتأسيساً على ذلك ارتأينا إجراء الدراسة الميدانية بها.

ثانياً: المجال الزمني:

تم التوزيع النهائي للاستمارات في الفترة الممتدة من 01 جوان إلى غاية 04 جويلية 2024. وهو المجال الذي صادف تواجد الأساتذة على مستوى الجامعة لاستكمال الأنشطة البيداغوجية المرتبطة بامتحانات السداسي الثاني والاستدراك والمناقشات والمداولات. وتم تسليم الاستمارات مباشرة للأساتذة من طرف الباحث على مستوى كليات الجامعة.

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمة-

ثالثا: المجال البشري:

مجتمع البحث في لغة العلوم الإنسانية والاجتماعية هو مجموعة منتهية أو غير منتهية من العناصر المحددة مسبقا والتي تركز الملاحظات عليها، وهو مجموعة عناصر لها خاصية أو عدة خصائص مشتركة تميزها عن غيرها من العناصر الأخرى والتي يجري عليها البحث أو التقصي.¹ ومن هذا المنطلق تحدد مجتمع البحث في الأساتذة الدائمين بجامعة 08 ماي 1945 بقالمة.

أما عينة الدراسة فتشمل 140 مفردة من أساتذة جامعة 08 ماي 1945 بقالمة، 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)، حيث يشكل الذكور 48.57% من مفردات العينة، فيما تشكل الإناث 51.42%. وفيما يتعلق بالتوزيع العمري لأفراد العينة نجد أن النسبة الأبرز والمقدرة بـ: 51.42% يقدر سنها بأقل من 45 سنة. أما فيما يخص أقدمية التدريس في قطاع التعليم العالي، فنجد أن غالبية العينة والبالغة 70.70% لها خبرة تتجاوز 05 سنوات، في حين تنوعت العينة في خصائصها من حيث الرتبة العلمية للأساتذة. كما جاءت ممثلة لكل التخصصات المدرسة حسب كليات الانتماء تماشيا مع أهداف البحث.

المبحث الثالث: عرض نتائج الدراسة ومناقشتها: حيث سنقوم بعرض نتائج الدراسة الميدانية والاجابة عل تساؤلات الدراسة واختبار الفرضيات ومناقشتها في ضوء الأدبيات المرتبطة بمشكلة البحث.

المطلب الأول: اختبار فرضية الدراسة الأولى:

والتي تنص على أنه لأساتذة التعليم العالي في الجزائر وعي بأهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

جدول رقم (04): أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر

الأساتذة الجامعيين:

أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر الأساتذة الجامعيين	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه	الترتيب
--	-----------------	-------------------	---------	---------

¹ مورييس أنجرس، منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية تدريبات عملية، ترجمة بوزيد صحراوي وآخرون، دار القصة للنشر، الجزائر، 2006، ص 249.

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمة-

1	موافق بشدة / مرتفع جدا	1.078	4.26	1- يقلل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من الجمود والملل في العملية التعليمية ويضفي عليها الجاذبية والحيوية.
2	موافق بشدة / مرتفع جدا	1.234	4.22	2- تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحفيز الطلبة وزيادة الدافعية لديهم.
3	موافق / مرتفع	1.465	4.16	3- يعزز استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التواصل الفعال بين الأساتذة والطلبة.
4	موافق / مرتفع	1.825	4.13	4- يقلل اللجوء إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي من الحواجز النفسية كالتردد والخوف والخل والانتوائية لدى المتعلمين.
5	موافق / مرتفع	1.025	3.41	5- تشجع تطبيقات الذكاء الاصطناعي على العمل الجماعي والتعلم التشاركي.
6	محايد/ متوسط	1.249	2.91	6- تنمي تطبيقات الذكاء الاصطناعي مهارات التفكير والتحليل والنقد لدى الطلبة
7	محايد/ متوسط	1.267	2.69	7- تنمي تطبيقات الذكاء الاصطناعي مهارات البحث العلمي عند الطلبة.
8	محايد/ متوسط	1.357	2.68	8- يؤدي استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية إلى ربح الوقت والجهد والمال.
/	موافق / مرتفع	1.354	3.56	متوسط المحور
المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج SPSS.				

يتضح من بيانات الجدول أن متوسط المحور الخاص بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر الأساتذة الجامعيين قد حصل على متوسط حسابي قدره 3.56 واتجاه موافق وتقدير مرتفع، وهو ما يوحي بوعي الأساتذة وإدراكهم لأهمية توظيف تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي. من منطلق أنها تقلل من الجمود والملل في العملية التعليمية ويضفي عليها الجاذبية والحيوية، وتعمل على زيادة التواصل الفعال بين الأساتذة والطلبة، وترفع بذلك من الدافعية لدى المتعلمين. وتقلل لديهم من الحواجز النفسية كالتردد والخوف والخل والانتوائية. كما تشجع على العمل الجماعي والتعلم التشاركي. وهي عبارات حصلت على اتجاه موافق وتقدير مرتفع على أقل تقدير. وهو ما يدفعنا لقبول فرضية الدراسة الأولى التي تنص على أنه لأساتذة التعليم العالي في الجزائر وعي بأهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

المطلب الثاني: اختبار فرضية الدراسة الثانية:

والتي تنص أن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي درجة استخدام متوسطة في العملية التعليمية من طرف أساتذة التعليم العالي في الجزائر.

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمه-

جدول رقم (05): درجة استخدام مفردات العينة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية:

النسبة	التكرار	درجة الاستخدام
45 %	63	استخدام كلي
16.42 %	23	استخدام جزئي
38.57 %	54	لا أستخدمها على الإطلاق
100 %	140	المجموع

يتضح من بيانات الجدول أن النسبة الأبرز من الأساتذة والمقدرة بـ: 51.42 % تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية استخداما جزئيا على الأقل، في حين أن نسبة تزيد عن ثلث العينة بقليل فقط لا تستخدمها على الإطلاق. وهو ما يدل على نسبة ادماج مقبولة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. وتأسيسا على ذلك فإننا نقبل فرضية الدراسة الثانية التي تنص أن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي درجة استخدام متوسطة في العملية التعليمية من طرف أساتذة التعليم العالي في الجزائر.

المطلب الثالث: اختبار الفرضية الثالثة:

والتي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة استخدام أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية تعزى للمتغيرات النوعية المتمثلة في سنوات الخبرة والنوع، عند مستوى معنوية 0.05. واختبار هذه الفرضية يتم عبر مرحلتين:

أولاً: اختبار العلاقة بين درجة استخدام الأساتذة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وسنوات الخبرة:

حيث تم التوصل للنتائج التالية:

جدول رقم (06): اختبار العلاقة بين درجة استخدام الأساتذة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وسنوات الخبرة.

البيان	درجة استخدام الأساتذة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية
سنوات الخبرة	معامل الارتباط (Spearman)
	مستوى الدلالة SIG
	- 0.708
	0.000
المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج SPSS	

ونلاحظ من خلال بيانات الجدول أن مستوى الدلالة بلغ 0.000 وهو أصغر من مستوى المعنوية 0.05، وهو ما يؤكد على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية وارتباط معنوي بين درجة استخدام الأساتذة

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمة-

لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وسنوات الخبرة. كما بلغ معامل الارتباط -0.708 مما يدل على وجود ارتباط عكسي بين المتغيرين. أي توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بينهما عند مستوى معنوية 0.05 . بحيث نجد أن استخدام الأساتذة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية يتركز بالأساس عند حديثي التوظيف من الشباب ويتضاءل بصورة ملفتة مع تراكم سنوات الخبرة لدى الأساتذة المتقدمين في السن، ونتائج دراستنا في هذا الجانب تتفق مع دراسة "صفاء أحمد الغويري" التي كشفت عن وجود فروق دالة إحصائية في الاتجاهات الإيجابية ودرجة توظيف الأساتذة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وفقا لمتغير سنوات الخبرة كانت لفئة (أقل من 5 سنوات، ومن 5 إلى أقل من 10 سنوات) على حساب الفئات الأخرى التي يتجاوز سنوات الخبرة فيها 10 سنوات.¹ أي أن الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية يتركز بالأساس لدى الشباب من الأساتذة ويتراجع بصورة ملفتة مع تزايد سنوات الخبرة وتقدمهم في السن. وفي هذا الإطار نشير إلى أنها ظاهرة عامة تتعلق بكل تكنولوجيات الاتصال والمعلومات ولا تخص تطبيقات الذكاء الاصطناعي فقط. حيث يصنف بعض الباحثين وفي مقدمتهم "جون نوال لافارق Jean-Noël Lafargue" الأفراد إلى ثلاث أجيال رئيسية تبعا لأنماط استهلاكها واستخدامها وتعاملها مع تكنولوجيا الاتصال بصفة عامة،² حيث يتم التمييز بين الجيل الإلكتروني E-generation للإشارة إلى الأشخاص المولودين بين 1984 حتى 1996 والذي له أريحية أكثر في التعامل مع التكنولوجيا الرقمية والإنترنت والتطبيقات التي تسمى اليوم بتطبيقات الويب 2.0 بالمقارنة مع سابقه. ويتميزون بصغرهم في السن عند تعميم الإعلام الآلي والمعلوماتية وشيوع استخدامها لدى عامة الناس ما جعلهم يمتازون بتحكم حديسي بها ويتفوقون في التعامل مع تلك التقنيات على آبائهم الذين يلزمهم تكوين خاص للقدرة على استخدامها... ومن جهة أخرى نجد أن الجيل الإلكتروني أقل تحكما وتوظيفا لتكنولوجيا المعلومات من الجيل الموالي المسمى بـ: La Génération Z أي الأشخاص المولودين في زمن الأدوات والتقنيات الرقمية La Génération des natifs numériques وأيضا يسمى بـ: La Génération C من الكلمات الفرنسية: Créativité Communication, Connexion, Collaboration، التواصل، التوصل، المشاركة والابتكار. وهو جيل مكون من أفراد ولدوا بين 1997 و 2010 أي نشأ

¹ صفاء أحمد الغويري، اتجاهات معلمي المدارس الابتدائية نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة صعوبات التعلم، مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة، المجلد 3، العدد، 4، 2023، ص ص 12379-12425.

² Lafargue, J.-N, & Montaigne, M, L'intelligence artificielle - Fantasmies et réalités, Le Lombard, Paris, 2016, pp 13-21.

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمة-

وترعرع في زمن الإعلام الآلي والإنترنت والوسائط التفاعلية لذلك يميل أكثر للوسائط الرقمية الجديدة ولتوظيفها في مختلف جوانب حياته الشخصية والمهنية.

وبناء على هذه النتائج فإننا نرفض الفرضية الصفريّة في شقها المرتبط بمتغير سنوات الخبرة حيث تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة استخدام الأساتذة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية تعزى لمتغير سنوات الخبرة عند مستوى معنوية 0.05.

ثانياً: اختبار العلاقة بين درجة استخدام الأساتذة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية ومتغير النوع:

جدول رقم (07): نتائج اختبار T للفرق في درجة استخدام الأساتذة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية تبعاً لمتغير النوع:

اختبار T لتساوي المتوسطات				اختبار Levene لتجانس التباين		المتغير	
المتوسط الحسابي	مستوى الدلالة	درجة الحرية	قيمة T	مستوى الدلالة	قيمة F		
إناث	0.688	138	0.458	0.850	0.29	فرضية التجانس	درجة استخدام الأساتذة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية
ذكور	0.688	136	0.458			فرضية عدم التجانس	
3.25	3.17						

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج SPSS

من الجدول السابق نلاحظ أن نتيجة اختبار Levene للتجانس لمتغير درجة استخدام الأساتذة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية داعمة لفرضية التجانس، حيث بلغ مستوى الدلالة 0.850 وهو أكبر من مستوى المعنوية 0.05، ومنه تم الاعتماد على اختبار T لتساوي المتوسطات المقابل لفرضية التجانس، وبالرجوع أيضاً لاختبار الفروق في المتوسطات فإن قيمة اختبار T بلغت 0.458 وهي أصغر من قيمة T الجدولية 1.968، كما بلغ مستوى الدلالة 0.688 وهو أكبر من مستوى المعنوية 0.05، وهذا ما يدعونا لقبول الفرضية الصفريّة جزئياً في شقها المرتبط بمتغير النوع أي لا توجد فروق في درجة استخدام الأساتذة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية تعزى لمتغير النوع عند مستوى معنوية 0.05. حيث أصبح استخدام الأساتذة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية يستقطب كلا الجنسين بالنظر للميزات التي يوفرها، كما أن الاستخدام المتنامي والمتزايد لتكنولوجيا المعلومات بصفة عامة في التدريس والتعليم في المؤسسات الجامعية قد أدى حسب نتائج واحدة من أهم الدراسات في هذا

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمه-

الجانِب إلى تقليص الفروق بين الجنسين من الأساتذة تجاه توظيف واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.¹ نتيجة إدراك الجنسين لأهميتها وانخراطهم المتساوي في التدريب والتكوين لاستخدامها فضلا عن البيئة الثقافية والاجتماعية المشبعة بالأدوات والتقنيات.²

المطلب الرابع: اختبار الفرضية الرابعة:

والتي تنص على أن مستوى كفايات القدرة على استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي متوسطة لدى أساتذة التعليم العالي في الجزائر من وجهة نظرهم.

جدول رقم (08): مستوى كفايات القدرة على استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي لدى أساتذة التعليم العالي في الجزائر من وجهة نظرهم:

الترتيب	الاتجاه	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مستوى كفايات القدرة على استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي لدى أساتذة التعليم العالي في الجزائر من وجهة نظرهم
1	موافق / مرتفع	1.288	3.47	1- لدي المهارات الأساسية للتعامل مع الاعلام الآلي والتحكم في البرمجيات والأجهزة التكنولوجية.
2	موافق / مرتفع	1.354	3.42	2- أنا متمكن من تقنيات البحث على المعلومات عبر الانترنت ولدي القدرة على اعداد دروس وتكوين للطلبة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
3	محايد / متوسط	1.419	2.97	3- أستطيع حل المشكلات التقنية التي تواجهني عند استخدامي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.
4	غير موافق / منخفض	1.889	2.03	4- تلقيت تدريبا كافيا على استخدام تكنولوجيا المعلومات أو رقمنة المحتويات التعليمية وتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم.
5	غير موافق / منخفض	1.645	2.01	5- لدي القدرات والكفاءات التقنية اللازمة لإجراء التقييم البيداغوجي للطلاب باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
/	محايد / متوسط	1.473	2.98	متوسط المحور
المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج SPSS.				

يتضح من بيانات الجدول أن متوسط المحور الخاص بمستوى كفايات القدرة على استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي لدى أساتذة التعليم العالي في الجزائر من وجهة نظرهم قد حصل على متوسط حسابي مقدّر بـ: 2.98 واتجاه محايد ومستوى (تقدير) متوسط، ما يعني أن مستوى الكفايات مقبولة إلى حد ما. لكن متباينة حسبما يظهر من قيمة الانحراف المعياري للمتوسط الحسابي العام للمحور والمقدّر بـ: 1.473،

¹ Islahi, F, & nasrin, Exploring Teacher Attitude toward Information Technology with a Gender Perspective. Contemporary Educational Technology, Volume 10, Issue 1, 2019, pp. 37-54.

² محمد السيد لطفي أسماء، 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، العدد 47، 2023، ص ص 125-134.

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمه-

وبالتفصيل أكثر نجد أن النسبة الأبرز من الأساتذة تعتقد أن لها المهارات الأساسية للتعامل مع الاعلام الآلي والتحكم في البرمجيات والأجهزة التكنولوجية، وممكنة كذلك من تقنيات البحث على المعلومات عبر الانترنت ولديها القدرة على اعداد دروس وتكوين للطلبة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. لكن تنخفض النسبة لما يتعلق الأمر بالقدرة على حل المشكلات التقنية المرتبطة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم لأن الأمر يتطلب مستوى متقدم من التحكم التقني الذي يتطلب بدوره تكوين أو تأهيل خاص. في حين نجد أن الفقرة الخاصة بتلقي الأساتذة تدريباً كافياً على استخدام تكنولوجيا المعلومات أو رقمنة المحتويات التعليمية وتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم قد حصلت على متوسط حسابي منخفض مقدر بـ: 2.03 واتجاه غير موافق ومستوى (تقدير) منخفض، ما يدل على أن النسبة الغالبة من الأساتذة لم تتلقى أي تدريب على مستوى المؤسسات الجامعية يخص استخدام تكنولوجيا المعلومات أو رقمنة المحتويات التعليمية وتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم. واستخدامها لتلك التطبيقات مصدره اجتهاد شخصي من طرفهم. وهو ما يجعل الأستاذ عاجزاً عن حل المشاكل التقنية التي تعترضه عند توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، وكذا افتقاره للقدرة والكفاءات التقنية اللازمة لإجراء التقويم البيداغوجي للطلاب باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (متوسط حسابي قدره 2.01). وهي النتيجة نفسها التي توصلت إليها دراسة سامية فاضل الغامدي ولينا أحمد الفراني.¹

وتأسيساً على ذلك فإننا نقبل ما نصت عليه فرضية الدراسة الرابعة، حيث تبين أن مستوى كفايات القدرة على استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي متوسطة لدى أساتذة التعليم العالي في الجزائر من وجهة نظرهم.

المطلب الخامس: اختبار الفرضية الخامسة:

والتي تنص على أن البيئة التعليمية في الجامعة الجزائرية لا تتوفر على حوافز كافية لتشجيع الأساتذة الجامعيين على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

جدول رقم (09): مدى توفر البيئة التعليمية على حوافز كافية تشجع الأساتذة الجامعيين على استخدام

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية:

الترتيب	الاتجاه	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	مدى توفر البيئة التعليمية على حوافز كافية تشجع الأساتذة الجامعيين على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية
---------	---------	-------------------	-----------------	---

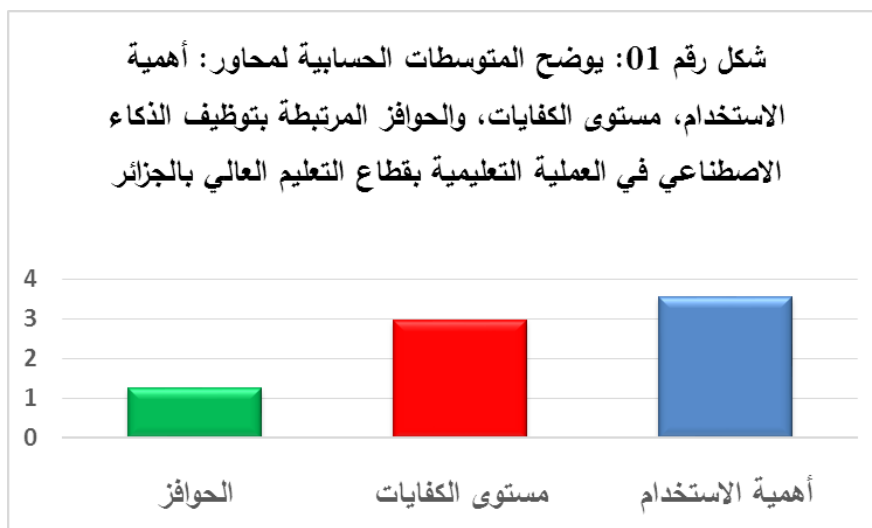
¹ الغامدي سامية فاضل والغامدي لينا أحمد، مرجع سبق ذكره، ص ص 57-76.

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمة-

1	غير موافق بشدة/ منخفض جدا	1.011	1.16	1- تدعم إدارة الجامعة استخدام الأساتذة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
2	غير موافق بشدة/ منخفض جدا	1.009	1.42	2- تُمنح امتيازات خاصة للأساتذة الذين يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
3	غير موافق بشدة/ منخفض جدا	1.111	1.25	3-تقدم دورات تأهيل وتكوين للأساتذة الذين يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
4	غير موافق بشدة/ منخفض جدا	1.098	1.14	4-تُمنح أفضلية في الترقية في الدرجات والرتب للأساتذة الذين يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
5	غير موافق بشدة/ منخفض جدا	1.161	1.34	5-تُمنح أفضلية لتولي المناصب الإدارية والنوعية للأساتذة الذين يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
6	غير موافق بشدة/ منخفض جدا	1.351	1.29	6-تُمنح أولوية في الترقيات للأساتذة الذين يستخدمون تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
/	غير موافق بشدة/ منخفض جدا	1.321	1.27	متوسط المحور
المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج SPSS.				

يتضح من المتوسط الحسابي للمحور الخاص بالحوافز البالغ 1.27 وباتجاه غير موافق بشدة، وتقدير منخفض جدا. أن البيئة التعليمية في الجامعة لا تشجع الأساتذة على استخدام وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. وفي ضوء هذه النتائج فإننا نقبل فرضية الدراسة الخامسة والتي تنص على أن البيئة التعليمية في الجامعة الجزائرية لا تتوفر على حوافز كافية لتشجيع الأساتذة الجامعيين على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. وهذه النتيجة تتسق مع ما توصلت إليه دراسة كل من صبرينة الخبيري، ونهى آل مسلم، والغامدي والفراني.

المطلب السادس: النتائج العامة للدراسة:



درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمة-

توصلت الدراسة إلى أنه لأساتذة التعليم العالي وعي بأهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. كما كشفت النتائج أن نسبة مهمة من الأساتذة مقدرة بأكثر من النصف بقليل تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي استخداما جزئيا على الأقل، وهو ما يؤكد على وجود ادماج نسبي لها خاصة لدى الفئات حديثة التوظيف. وتوصلت الدراسة إلى أن مستوى كفايات القدرة على استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي لدى أساتذة التعليم العالي في الجزائر من وجهة نظرهم متوسطة على العموم (متوسط حسابي مقدر بـ: 2.98). حيث نجد أن النسبة الأبرز من الأساتذة قادرة التحكم في البرمجيات والأجهزة التكنولوجية واعداد دروس وتكوين للطلبة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. لكن تنخفض النسبة بصورة ملفتة لما يتعلق الأمر بالقدرة على التقويم الآلي وحل المشكلات التقنية المرتبطة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم في ظل غياب التدريب والتأهيل اللازمين. وهو ما يتوافق مع دراسة ايرين هندي التي توصلت إلى محدودية مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي لدى الأساتذة على العموم في مجال التخطيط والتنظيم والتنفيذ والمتابعة والتقويم بسبب غياب برامج تأهيلية، ولذلك أوصت بضرورة تكوين وتأهيل الأساتذة في هذا الجانب.¹ وكذا دراسة "بينج مو Ping Mu" التي كشفت أن مهارات الأساتذة في توظيف الذكاء الاصطناعي لا تزال محدودة وفي بداياتها، وأرجعت ذلك لكونها تكنولوجيا حديثة في التعليم وهي في حاجة لمزيد من الوقت والتدريب ليتم ادماجها بصورة أفضل في المؤسسات الجامعية.² كما يتطلب الأمر كذلك تأهيل البيئة التعليمية بالجامعات الجزائرية التي لا تتضمن في صورتها الحالية حوافز كافية تشجع الأساتذة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. ودراستنا في هذا الجانب تتفق مع ما توصلت إليه دراسة نهى آل مسلم.

وإجمالا يمكن القول أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعرف توظيفا متوسط أو مقبول على العموم في العملية التعليمية بالجامعات الجزائرية، كما أن كفايات القدرة على توظيفها لدى الأساتذة الجامعيين في حاجة إلى تدعيم وتأهيل لتواكب التطورات التكنولوجية الحاصلة.

¹ هندي ايرين، إمكانية معلمي التربية الفنية في المرحلة الإعدادية بمحافظة المنيا لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعلم، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، المجلد 6، العدد 31، 2023، ص ص 603-626.

² Ping, M, Analysis of ESP Course Design in College English Based on genre Theory, 1st International Education Technology and Research Conference (IETRC), China, 2019, pp. 771-774.

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمه-

الخاتمة:

كشفت الدراسة أن مستوى كفايات القدرة على استخدام وتوظيفها الذكاء الاصطناعي لدى أساتذة التعليم العالي في الجزائر من وجهة نظرهم متوسطة على العموم، بالإضافة إلى وجود ادماج نسبي لها في العملية التعليمية بالجامعة الجزائرية، بالرغم من افتقار البيئة التعليمية في الجامعة لحوافز كافية تشجع الأساتذة الجامعيين على استخدامها. لذلك تعتبر هيئة الأمم المتحدة أن أبرز التحديات التي تواجه توظيف تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في قطاع التعليم العالي ترتبط بالجوانب المادية والبشرية وعدم قابلية البيئة التعليمية في العديد من الجامعات لإدماج تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم، بالإضافة إلى الفجوة الرقمية والفوارق الكبيرة على مستوى قدرات الأفراد في الوصول إلى مصادر المعلومات وتوظيفها سواء داخل الدولة الواحدة أو بين مختلف الدول.¹ ولهذا تناضل هيئة الأمم المتحدة من أجل مقاربة أكثر إنسانية تخص ادماج الذكاء الاصطناعي في قطاعي التربية والتعليم.

وذلك من خلال مساهمة قطاع التعليم العالي والبحث العلمي التطورات التكنولوجية الحالية، وأن تواكب البحوث العلمية مجمل التحولات وأن تُؤطرها بحكم أن تقنيات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في مجال التعليم العالي يعد بمثابة قاطرة لبداية توظيفها في باقي القطاعات والمجتمع ككل، لذلك التزمت هيئة الأمم المتحدة من خلال مشروعها "الذكاء الاصطناعي للجميع" بإتاحة فرص الاستفادة من الثورة التكنولوجية للجميع خصوصا ما تعلق بالابتكار وإتاحة الوصول للمعرفة. ومن خلال مشاريعها المختلفة، تسعى منظمة اليونسكو لتأطير الانعكاسات المترتبة عن الثورة التكنولوجية وامتداداتها في قطاعي التربية والتعليم، لأنه يترتب عن التطورات التكنولوجية السريعة بصورة حتمية العديد من المخاطر والانعكاسات والتحديات تمس البيئة التعليمية والمجتمعات، بحكم وتيرتها، التي تعدت حتى الآن النقاشات العلمية والسياسية وكذا الأطر التنظيمية والقانونية. ولهذا تلتزم المنظمة ذاتها بمساعدة ومرافقة الدول الأعضاء لاستغلال والاستفادة المثلى من إمكانيات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لتحقيق أجندة التربية والتعليم، مع الحرص على أن يكون ادماجها في مجالات التربية والتعليم يحقق أو يلبي المبادئ الأساسية المتعلقة بالتمكين والمساواة.

¹ هيئة الأمم المتحدة، تقرير التنمية البشرية لعام 2019: ما وراء الدخل والمتوسط والحاضر أوجه عدم المساواة في القرن الحادي والعشرين، الولايات المتحدة الأمريكية، 2019، ص ص 13-19.

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمة-

قائمة المصادر والمراجع:

أولا الكتب:

1. كليش فرانك، ثورة الأنفوميديا، ترجمة حسام الدين زكريا، عالم المعرفة، الكويت، 2000، ص 68.
2. مكايي حسن عماد وحسين السيد ليلي، الاتصال ونظرياته المعاصرة، الدار المصرية اللبنانية للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 1998، ص 325.
3. زكي جمال والسيد يس، أسس البحث الاجتماعي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1962، ص 64.
4. بن مرسللي أحمد، مناهج البحث العلمي في علوم الإعلام والاتصال، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003، ص 117.
5. موريس أنجرس، منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية تدريبات عملية، ترجمة بوزيد صحراوي وآخرون، دار القصب للنشر، الجزائر، 2006، ص 249.
6. Lafargue, J.-N, & Montaigne, M, L'intelligence artificielle - Fantasmes et réalités, Le Lombard, Paris, 2016, pp 13-21.

ثانيا: الرسائل والمذكرات:

7. آل مسلم نهى، اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية للمرحلة الابتدائية بإدارة تعليم منطقة جازان، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة جازان، المملكة العربية السعودية، 2023، ص 194.

ثالثا: المقالات:

8. ورغي سيد أحمد، اسهامات مخرجات الذكاء الاصطناعي في التربية والتعليم، مجلة الرواق للدراسات الاجتماعية والانسانية، المجلد 8، العدد 1، 2022، ص ص 770-787.
9. تواتي نور الدين، ماكلوهان مارشال: قراءة في نظرياته بين الأمس واليوم. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد 10، 2013، ص 179.
10. حبش هاجر حلمي، عبد الجواد سعيد ربيع، ودعاء فكري عبد الله، تطبيقات الصحف بالهواتف الذكية وعلاقتها بمستوى معرفة المراهقين بالأحداث الجارية -دراسة ميدانية على عينة من طلاب المرحلة الثانوية، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، العدد 18، 2019، ص 88.
11. حسن سعد كاظم، أولويات أوجه الثراء الإعلامي لدى مستخدمي الصحف الإلكترونية العراقية، مجلة الباحث الإعلامي، العدد 32، 2016، ص ص 59-84.
12. الخبيري صبرينة، درجة امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة الخرج لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد 119، 2020، ص ص 121-152.
13. الفراني لينا بنت أحمد بن خليل والحجيلي سمر بنت أحمد بن سليمان، العوامل المؤثرة على قبول المعلم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT)، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المجلد 4 العدد 14، أبريل 2020، ص 215.
14. الغامدي سامية فاضل والفراني لينا أحمد، واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التربية الخاصة بمدينة جدة من وجهة نظر الأساتذة والاتجاه نحوها، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد 8، العدد 1، 2020، ص ص 57-76.

درجة استخدام ومستوى كفايات القدرة على توظيف أساتذة التعليم العالي في الجزائر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية-دراسة ميدانية بجامعة 08 ماي 1945 قالمة-

15. صفاء أحمد الغوييري، اتجاهات معلمي المدارس الابتدائية نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة صعوبات التعلم، مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة، المجلد 3، العدد 4، 2023، ص ص 12379-12425.
16. محمد السيد لطفي أسماء، الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالهوية المهنية والانتماء الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية، مجلة كلية التربية بجامعة عين شمس، العدد 47، 2023، ص ص 125-134.
17. هندي ابرين، إمكانية معلمي التربية الفنية في المرحلة الإعدادية بمحافظه المنيا لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعلم، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، المجلد 6، العدد 31، 2023، ص ص 603-626.
18. Burgorgue-Larsen L, Les nouvelles technologies. Pouvoirs, N 3, 2009, p. 65.
19. Luterbach, K. J., & Brown, C, Education for the 21st Century, International Journal of Applied Educational Studies, Volume 11, Issue 1, 2011, pp. 14-32.
20. Roll, I., & wylie, R, Evolution and Revolution in Artificial Intelligence in Education, International Artificial Intelligence in Education Society, Volume 26, Issue 2, 2016, pp. 582-599.
21. Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L., & Garro-Aburto, L, L'intelligence artificielle et ses implications dans l'enseignement supérieur, Dossiers, Volume 7, Issue 2., 2019, pp. 538.
22. Yufei, L., Saleh, S., Jiahui, H., & Syed Abdullah, S. M, Review of the Application of Artificial Intelligence in Education. International Journal of Innovation, Creativity and Change, Volume 12 Issue 8, 2020, pp 448-460.
23. Islahi, F, & nasrin, Exploring Teacher Attitude toward Information Technology with a Gender Perspective. Contemporary Educational Technology, Volume 10, Issue 1, 2019, pp. 37-54.

رابعاً: التقارير:

24. هيئة الأمم المتحدة، تقرير التنمية البشرية لعام 2019: ما وراء الدخل والمتوسط والحاضر أوجه عدم المساواة في القرن الحادي والعشرين، الولايات المتحدة الأمريكية، 2019، ص ص 13-19.

خامساً: أشغال الملتقيات:

25. Ping, M, Analysis of ESP Course Design in College English Based on genre Theory, 1st International Education Technology and Research Conference (IETRC), China, 2019, pp. 771-774.