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

استخدامات الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة التعليم العالي : جامعة المنستير نموذجا

The Uses of Artificial Intelligence in the Enhancement of the Higher Education Experience: University if Monastir as a Model

شهاب النصري[1]

[1]المعهد العالي للدراسات التطبيقية في الإنسانيات بالمهدية، جامعة المنستير، تونس

تاريخ الاستلام : 2024/07/03 ؛ **تاريخ القبول** : 2024/07/21 ؛ **تاريخ النشر** : 2024/09/30

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى بيان أهمية الرقمنة في تحسين جودة التعليم العالي في تونس وخوارزميات التعلم الشخصية التي أصبحت ضرورة ملحة لتطوير إستراتيجيات وسياسات تعليمية جديدة. فالذكاء الإصطناعي له فوائد متعددة تخدم مصلحة الباحث من ناحيتين: الناحية البيداغوجية التي تمكنه من إعداد الدرس في وقت قياسي بطريقة منظمة ومسترسلة ومن الناحية العلمية حيث تمكنه من ربح الوقت في تجميع المعلومات وترتيبها وتبويبها وما عليه سوى إعادة صياغتها حسب ما يتطلبه موضوع بحثه. والدراسة اعتمدت المنهج الوصفي التحليلي للكشف عن مخرجات التجربة الرائدة التي خاضتها جامعة المنستير بتونس في تكوين أكثر من 350 أستاذ تعليم عال وهو ما يمثل أكثر من 30% من العدد الجملي للأساتذة الراجعين إليها بالنظر و 96 طالب دكتورا في مختلف التخصصات العلمية والإنسانية والأدبية. وتتضمن كل دورة ستة ورشات تكوين وعلى كل مترشح إختيار ورشتين للتعرف على أكثر من 10 تطبيقات في كل ورشة. هذه التجربة تم تعميمها لتشمل جامعات تونسية أخرى كجامعة قابس وجامعة سوسة وجامعة تونس، وهو ما يفضي إلى الخوض في تحديات إصلاحية جديدة تنهض بالتعليم وتجعله راقيا إلى مراتب عالمية محترمة.

الكلمات المفتاحية: رقمنة، ذكاء إصطناعي، تعليم عالي، تعلم.

Abstract

This study aims to show the importance of digitization in improving the quality of higher education in Tunisia and the algorithms of personal learning which has become a crucial need to upgrade new strategies and policies of learning. Indeed, the artifial pedagogical which help him within preparing the lesson in the shortest time possible and in an organized and coherent way, the other one is scientific, that means that the researcher can save time while gathering, managing and categorizing data, all he has to do is to restructure it following the needs of the topic of his research. In the context, the study is grounded on a descriptive analytical method that shows the outputs of the pioneering experience that the University of Monastir in Tunisia has had and led to train more than 350 higher education teachers which represents 30% of the number of teachers at the university, and 96 phd students specialized in sciences, humanics and literature. Besides, each training course holds six workshops and each candidate has to select two workshops in order to recognize more than 10 applications in each one. The experience has been spread in other universities such as university of gabes, University of Sousse and University of Tunis which leads to getting involved in new experiences to reform education and improve it to reach high international ranks.

Keywords: Artificial intelligence, digitization, higher education, learning

[1] **البريد الإلكتروني:** chihebnasri86@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

يعتبر الذكاء الإصطناعي معيار تقدم المجتمعات واتصلت المفاهيم فيما بينها لتتكامل وتتطور بناء على تقدم التكنولوجيا، فعماد التكنولوجيا بدأ بالرقمنة ثم ظهر مفهوم الوساطة الرقمية 2.0 ثم تطورت لتصبح الوساطة الرقمية 3.0 ثم الوساطة الرقمية 4.0 لتشمل مختلف المجالات الاجتماعية والاقتصادية والصناعية وغيرها. فالهدف الأساسي من تطور الذكاء الاصطناعي هو الثورة الرقمية التي بها تتقدم الشعوب، وإن كان المصدر آلي رقمي فإن ماورائياته تعتمد على الكفاءات والموارد البشرية التي وضعت من مهاراتها الرقمية دمقرطة للكفاءات البشرية في كل أرجاء العالم.

وقد خاضت البلاد التونسية تجربة في النهوض بكفاءاتها ومواردها البشرية بالعمل على تطوير أساليب البحث العلمي والتعليم العالي وذلك من خلال الثقافة الرقمية التي سادت هذا المجال بكل موارده البشرية أو أغلبها بالرغم من العراقيل المادية التي تعاني منها بعض الجامعات التونسية مقارنة بالتجارب الدولية الرائدة. وتتناول هذه الدراسة تحليلا وصفيا لتجربة جامعة المنستير التونسية في الدمقرطة الرقمية لمواردها البشرية من خلال تنظيم دورات تكوينية في الذكاء الاصطناعي المطبق في البحث العلمي أو في التعليم العالي.

فالاشكالية المطروحة تكمن في مدى فاعلية هذه الدورات التكوينية في جانبيها العلمي والبيداغوجي ؟ ثم هل أن الذكاء الاصطناعي يؤثر سلبا على القدرات الفكرية والبحثية العلمية للأساتذة والطلبة بمجرد سوء التصرف والتعويل الكلي على المعطيات الرقمية الإفتراضية في البحث أو الإعداد للبحث؟

تهدف هذه الدراسة إلى بيان أهمية الذكاء الاصطناعي كوسيط رقمي في إثراء التجربة العلمية والبيداغوجية للباحث ومدى انعكاساتها السلبية إلى حد ما، كما تستعرض التحديات والقيود التي تؤثر على التطبيق الفعال لتطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم العالي. كما تهدف إلى التعريف بالتجربة الرائدة لجامعة المنستير في تكوين منظوريها من أساتذة باحثين وطلبة دكتورا في مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي.

التكنولوجيا الحديثة والرقمنة والوساطة الرقمية والذكاء الاصطناعي: بانوراما المفاهيم وفقا للمتغير الزمني

يمثل القرن السابع عشر عتبة ظهور مفهوم التكنولوجيا الحديثة باكتشاف الآلات نظرا لوجود تغييرات ناجمة عن الثورة الصناعية في الانتاج والتطوير بهدف تسهيل الحياة اليومية للمجتمعات وتطوير الصناعات وتسويقها. وشمل هذا المفهوم الجانب الصناعي بالأساس ثم الجانب الاقتصادي والاجتماعي. إذ تعتبر التكنولوجيا المعرفة المتعلقة بتشكيل المادة إلى أشكال مفيدة للإنسان أي المعرفة المتعلقة بصناعة أساليب الإنتاج (الحيلة،2000، ص181). فالتكنولوجيا كانت مصدر تباحث حول تسابق ظهورها مع العلم فكأن نتحدث عن تكنولوجيا الزراعة وتكنولوجيا البناء ليس بنفس مقياس الحداثة كأن نتحدث عن التكنولوجيا الالكترونية أو تكنولوجيا المعلومات التي يرتبط ظهورها أساسا بالعلوم. فالتسمية المركبة أو إضافة مصطلح"الحديثة" على التكنولوجيا يفترض في غالبيته استقرار التكنولوجيا في مسار تاريخي معين والذي بلغ أشده في القرن التاسع عشر.

مع اكتشاف الحاسوب في أوائل القرن التاسع عشر ميلادي (1822)، ظهر مصطلح الرقمنة كرابط للعلوم المتشعبة والتي جمعتها الثقافة في جوهرها وأفرزتها التخصصات في باطنها لتتشكل المعرفة والتقدم للمجتمعات وكذلك الاختلاف

والبينية. فالرقمنة شملت الفن والعلم والمكتبات والمتاحف لتعم الثقافة في كل بقاع العالم فتتطور السياحة والبحوث والمعارف، ويسهل الولوج إلى المعلومة وتتقارب وجهات النظر .

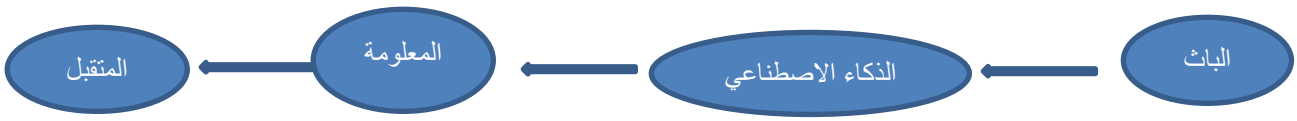
فظهرت بعد ذلك الوساطة الرقمية والتي انطلق مسارها في القرن العشرين ميلادي لتتخذ أبعاد مختلفة وفق منهاج تطورها. فالبعد الابستيمولوجي لهذا المفهوم يرمي إلى القدرة على التعامل مع التقنيات الحديثة بهدف الولوج إلى العالم الرقمي (لعرابي، 2020). فتطورت الوساطة الرقمية من "**2.0**" والتي تعتمد أساسا على الأنترنيت والمواقع الرقمية إلى "**3.0**" والتي ترمي إلى التثقيف والمعرفة بإعتماد وسائل التواصل الاجتماعي ثم "**4.0**" والتي ترتكز على التطبيقات والبرامج الرقمية المتخصصة، والتي تكون مقترنة مطلقا مع الاتصال (دافالون،2003). هذا الاكتشاف الذي يعبر عنه بالذكاء الاصطناعي والذي يعتمد على العمل بتطبيقات وبرامج بهدف التثقيف وتبسيط الوصول إلى المعلومات. وتطور الذكاء الاصطناعي بدوره فصنفه العلماء إلى ثلاثة أنواع (المالكي، 2023) تتراوح بين الذكاء الإصطناعي المحدود والذي يؤدي مهمة واحدة وتكون مبرمجة مسبقا تحاكي العقل البشري، كما نجد الذكاء الاصطناعي القوي أو العام والذي تجعله متساويا لفكر ووظائف الإنسان. حيث تقوم مثل هذه الأنظمة بالعمل بناء على التعلم من البيانات والتجارب والخبرات التي تكونها، تجعلها قادرة على اتخاذ قرارات ذاتية ومستقلة عن الإنسان. كما نجد الذكاء الإصطناعي الخارق أو الفائق والذي يهدف إلى تصميم آلات تفوق الإنسان وقدرته على التعلم وتوظيفه في جميع مجالات الذكاء الإنساني.

جدلية تحديد مكانة الذكاء الاصطناعي في العملية الاتصالية

تعتمد العملية الاتصالية بصفة عامة على طرفين أساسيين وهما الباث والمتقبل، وتعددت النماذج الاتصالية في هذا السياق فنجد منها الخطية أو أحادية التوجه كنموذج شانون ونموذج لاسويل ونماذج أخرى دائرية تفاعلية كنموذج شرام. الفرق بين الخطي والدائري هو محتوى الرسالة الذي يجب أن يصل إلى المتقبل: فالخطي لا يضمن وصول الرسالة بنفس الوضوح والمحتوى عكس الدائري الذي ينبني على التفاعلات والتساؤلات في شكل تغذية راجعة لتكون الرسالة نفسها في الاتجاهين. فموقع الذكاء الاصطناعي يطرح جملة من الاشكاليات في تحديد مكانه الصحيح (راضي و التميمي،2017).

الفرضية الأولى تقوم على حل الذكاء الاصطناعي محل الباث، فهو المسؤول على تمرير المعلومة إلى المتقبل باعتباره حاملا لها ومسؤولا على وضوحها. ففي العملية التعيمية مثلا، يتم استبدال المدرس بالذكاء الاصطناعي (فيديوهات، تطبيقات، برامج ذكية، إلخ.) لتقديم معلومات إلى التلاميذ. وهو ما يستحيل وضوح الرسالة وتقبلها بنفس المحتوى المقدم.

أما الفرضية الثانية فيمكن أن يحل الذكاء الاصطناعي محل مصدر المعلومات (نموذج شانون للاتصال) فيكون المسؤول على دقة المعلومة وعلميتها وهو ما لا يمكن ضمانه في بعض الحالات. الفرضية الثالثة تتمثل في جعل الذكاء الاصطناعي أداة لتمرير المعلومة من الباث إلى المتقبل، فهو بذلك المبسط والمثري للمعلومة ويسمى بالوسيط.



الشكل (1) مكانة الذكاء الاصطناعي في العملية الاتصالية

يعتبر هذا النموذج مقاسا لضمان وصول المعلومة إلى المتقبل بإعتماد البرامج الرقمية المتاحة والتي تثري الزاد العلمي للباحث، شريطة أن تستجيب هذه التطبيقات للمقاييس العلمية المشروطة ومن أهمها الجانب المرجعي أو البيبليوغرافي للمعلومات المقترحة والتي يستغلها الباحث فقط للاثراء نظرا لخصوصيات البحوث التي تشترط الصبغة المونوغرافية والجغرافية لكل بحث كي تستجيب لجدة وطرافة الموضوع.

أهمية الذكاء الإصطناعي في التعليم العالي

تكمن أهمية الذكاء الإصطناعي في توفير التعلم المخصص التكيفي والشامل لمنح تجربة فردية للباحث مهمة إجتماعيا وعلميا تأخذ بعين الإعتبار الفروقات الفردية والمنسوب الثقافي والقدرة على التعلم والإستيعاب، فهي توفر أنظمة التعلم والتدريس الذكية، وخاصة التقنيات المتعلقة بالتعلم الآلي، لتحسين جودة التعليم (العتيبي،2023). كما تبرز أهميته في خلق فضاء إتصال وتواصل دائم بين المدرسين والطلبة بأسهل الطرق وبشكل فعال وهو ما يسهل الإستيعاب والتفاعل والتقييم والتقويم. ومن جهة أخرى يلتزم الذكاء الإصطناعي بتحليل البيانات المرئية والمسموعة والمكتوبة لزيادة فهم مضامين الدروس ودمقرطة التعليم حسب الفروقات الفردية للتعلم (الحمادي،2023). كما يساعد الباحثين في كتابة مقالاتهم وبحوثهم وعرض التجارب الدولية الرائدة والحديثة وتحليلها وتقييمها وكيفية البناء عليها، ويساهم في تعزيز قدرات الطلبة ومهاراتهم بشكل شامل وكلي، وتنمية حسهم النقدي والإبتكاري (الشمري،2023).

تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم العالي

يمكن تصنيف التطبيقات بالإعتماد على التوجهات والوظائف التي تؤديها وتعرضها لمستخدميها (شانع وغليون، 2023):

- النظم الخبيرة Expert Systems: وهي برامج ونظم حاسوبية تحاكي وتمثل سلوك الإنسان الخبير وتستخدم معرفته، وتستفيد من خبراته السابقة وتقدم إقتراحات بناءة وتحل المشكلات.
- المحتوى الذكي Intelligent Content: وهي برامج تلتزم بنشر محتوى كتب ودراسات عبر دليل الدراسة الذكي وتحولها إلى كتب ذكية مدمجة مع الوسائط المتعددة (الصوت والصورة) بغاية التعليم والتقييم الذاتي.
- أنظمة التعليم الذكي Intelligent learning: وهي برامج توجه الطلبة لمسارات التعلم المناسبة لاحتياجاتهم وأسلوب تعلمهم وخصائصهم، وتتكيف في الوقت الفعلي مع كل تفاعل مع الطالب، لتغيير مستوى الصعوبة بإضافة أو إزالة المحتوى ليتناسب معه، وتقديم الموارد وأنشطة التعلم الأكثر تطابقا مع احتياجاته المعرفية، مع التغذية الراجعة و الآنية.
- أنظمة التدريس الذكية Intelligent Tutoring System: وهي تسهم في متابعة المستخدمين لأعمالهم وإرشادهم كلما تطلب الأمر، وتقيم مستواهم وتشخص الأخطاء وتقدم الحلول الممكنة لهم، كما تدعم تعلمهم وتعزز التفاعل بينهم في البيئات التعليمية، وتكسبهم مهارات متنوعة كالمشاركة في الحوار التعليمي والتفاوض والتعاون وحل المشكلات.

- الألعاب التعليمية الذكية Smart Educational Games: وهي ألعاب مبرمجة لتحقيق هدف تعليمي محدد، تتميز بالإثارة والتشويق، والتحدي والخيال، مصممة بطرقة تحفز النشاط الذهني، وتقوي مستوى التركيز، وتعزز القدرة على اتخاذ القرارات المنطقية وحل المشكلات بطريقة سريعة، وتثمن العلاقات والصفات الإجتماعية.
- أنظمة التقييم الذكي Smart Evaluation: وهي برامج تسهم في تقييم مهارات التفكير العليا، وتصحح الواجبات المنزلية، وتحدد مستوى اللغة والذكاء، وتحلل أداء الطلبة من خلال مجموعة واسعة من البيانات بهدف التقييم، وتحدد أوجه القصور لديهم وتقديم الحلول المناسبة في ضوء نتائج عملية التقييم.
- الواقع الإفتراضي Virtual Reality: وهي عبارة عن تقنية تفصل الطالب من خلال نظارات ثلاثية الأبعاد عن واقعة المادي لتحمله إلى واقع إفتراضي عبر تحويل الدروس الإفتراضية إلى مغامرة بصرية، وتهدف إلى تنمية التعلم الذاتي للطالب، وتعزز قدرته على تصور وفهم وإدراك المعطيات العلمية المعقدة.
- الواقع المعزز Augmented Reality: ويختلف عن سابقه في أنه ينتقل بالطالب بعرض ثنائي أو ثلاثي الأبعاد، ويحفزه للتفاعل بطريقة مباشرة وحينية، مولدا عرضا مركبا بالمزج بين المشهد الحقيقي الذي يشاهده والمشهد الظاهري الذي تم إنشاؤه بواسطة الحاسوب، مما يمكنه من رؤية الصور في الكتب المدرسية ثلاثية الأبعاد (الهولوغرام).
- معالجة اللغة الطبيعية Natural Language Processing: وهي برامج تتميز بالقدرة على فهم وتوليد اللغة البشرية والمواءمة بينها وبين لغة الحاسوب، بحيث يتم إدخال البيانات المكتوبة أو المنطوقة بصورة طبيعية والحاسوب يقوم بتحليلها وفهمها والتعرف عليها.
- روبوت المحادثة الذكية Chatbots: وهي يمكنها تحويل المحاضرات لسلسلة من الرسائل تبدو وكأنها محادثة عاديةن وتحليل وتقييم مستوى فهم الطلبة والتكيف مع قدراتهم وسرعة تعلمهم. ومن التطورات الأكثر إشعاعا نظام ChatGPT، وهو برنامج لغوي مدرب من خلال التعلم العميق، تم إطلاقه من قبل شركة Open AI سنة 2020، ويعتمد على تقنية معالجة اللغة الطبيعية والتعلم الآلي للتعرف على السياقات والتعبيرات المختلفة، وتوليد إجابات منطقية ومقنعة.

جامعة المنستير والذكاء الاصطناعي: منهجة رقمية في خدمة الموارد البشرية

تعد جامعة المنستير واحدة من بين 13 جامعة تونسية وتضم 16 مؤسسة جامعية (إحصائيات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بعنوان 2018/2017) في مختلف الاختصاصات منها الطبية والتكنولوجية والاقتصادية والعلمية والانسانية. وتبين ذات الاحصائيات أن العدد الجملي للأساتذة قد بلغ 2296 أستاذا راجعين بالنظر لجامعة المنستير موزعين كالآتي:

جدول (1) توزيع الأساتذة الراجعين بالنظر لجامعة المنستير

أساتذة قارون	استشفائيون جامعيون	متعاقدون	سلك مشترك وأساتذة تعليم ثانوي ملحقون	أساتذة تعليم عسكري وتكنولوجيون
982	740	357	210	07
المجموع	2296			

المصدر: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

وقد أولت جامعة المنستير التونسية إهتماما للرقمنة والوساطة الرقمية لمنظوريها وذلك بتنظيم دورات تكوينية في الذكاء الاصطناعي يؤثثها مختصون والتي تتضمن جانبين: الجانب العلمي وما يحتويه من برامج وتطبيقات تساعد الباحث على كتابة الورقات العلمية والمقالات والمنشورات والجانب البيداغوجي وما يحتويه من برامج وتطبيقات تساعد على كتابة الدروس تتماشى وخصوصيات المادة وانتظارات الطلبة. وانطلقت أول دورة تحت عنوان "الدورة التكوينية حول الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته بالتعليم العالي" يوم 5 و6 جانفي 2024 والتي احتضنت فعالياتها قرية اللغات بالمهدية، تلتها دورة ثانية بتاريخ 27 و28 جانفي 2024 ثم دورة ثالثة بتاريخ 10 و11 فيفري 2024 فدورة رابعة موجهة لطلبة الدكتورا والراجعين بالنظر لجامعة المنستير.

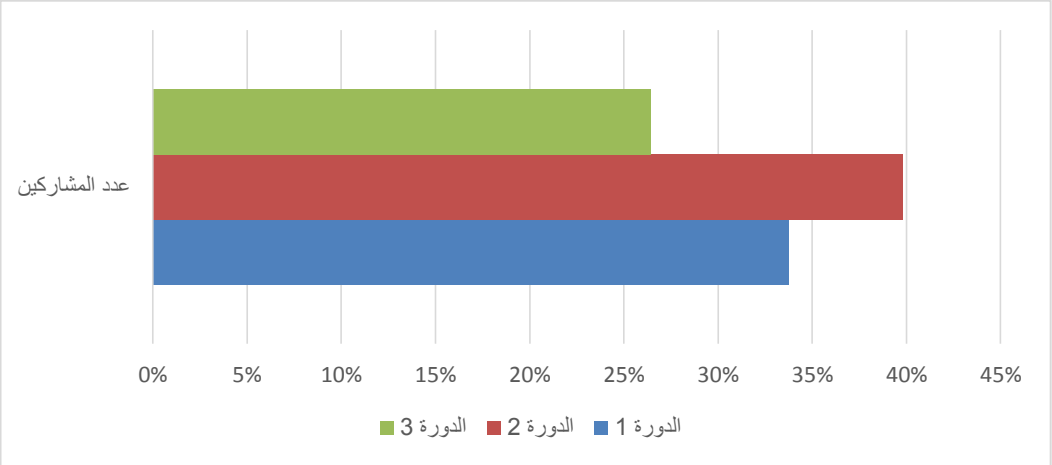
وفيما يلي توزيع المشاركين بالدورات الأربعة.

جدول (2) توزيع المشاركين في الدورات التكوينية الأربعة

	الدورة الأولى	الدورة الثانية	الدورة الثالثة	الدورة الرابعة (طلبة الدكتورا)	المجموع
عدد المشاركين	83	98	65	95	95 + 246 طالب دكتورا

المصدر: قرية اللغات بالمهدية

شكل (1) عدد المشاركين في الدورات التكوينية الخاصة بالأساتذة



أبدى المشاركون في الدورة الأولى إعجابهم بثراء محتوى التكوين والإضافة النوعية التي حصلت لهم، إيمانا منهم أن الذكاء الاصطناعي يعتبر أساسيا في تطوير مهاراتهم وقدراتهم العلمية والبيداغوجية وأن جل البرامج التي اكتشفوها تمثل حافزا لمزيد التقدم العلمي باعتبار أنها تساعدهم في كسب الوقت في بعض المراحل من إعداد البحوث والتي يعتبرونها إضاعة للوقت مثل البحث عن المراجع اللازمة التي تفيدهم والولوج إلى بعض المراجع المهمة وبمقابل، فبمجرد كتابة موضوع البحث، يتكفل الذكاء الاصطناعي بتقديم أفكار وكتابة مقترحات تحليلية وتكون في بعض التطبيقات علمية مرجعية.

فتقدم أساتذة آخرون بطلب للجامعة بتنظيم دورات تكوينية أخرى، وكان الاقبال أكثر تزايد خاصة في الدورة الثانية (98 مشاركا، أي ما يقارب 40% من مجموع المشاركين) ويعتبر العدد الأقصى لقبول المشاركين لحسن سير نشاط الورشات، ثم برمجة دورة ثالثة ضمت (65 مشاركا أي ما يقارب 27% من مجموع المشاركين) لتكون المشاركات الجملية مقدرة ب246 أستاذا مشاركا والتي تمثل 11% من العدد الجملي للأساتذة الراجعين بالنظر لجامعة المنستير والمقدر ب2296 أستاذا.

يعتبر عدد المشاركين بتنوع إختصاصتهم مهما ويعكس ذلك مدى إيمانهم بضرورة مواكبة التطور الرقمي في البحث العلمي والتعليم وهو ما ينمي قدراتهم العلمية ويجعلهم أكثر إشعاعا وطنيا وعالميا.

وبالخوض في محتوى التكوين، تضمنت الدورات التكوينية في الذكاء الاصطناعي محاضرات لأساتذة جامعيين مختصين تليها نشاطات لخمس ورشات تدوم ساعتان على امتداد يومين بمعدل ورشتان في كل دورة.

برامج الذكاء الاصطناعي وتنمية الموارد البشرية

اعتمدت الدورات الموجهة للأساتذة وطلبة الدكتورا الراجعين بالنظر لجامعة المنستير على إعتماد برامج متقاربة ذو هدف موحد يرمي إلى تنمية الموارد البشرية في الذكاء الاصطناعي، حيث يستهل البرنامج بكلمات ترحيب من طرف منسق الدورة ورئيس الجامعة أو من ينوبه، تليها محاضرة افتتاحية يؤثثها مختص في الذكاء الاصطناعي ثم يتم الانتقال إلى نشاط

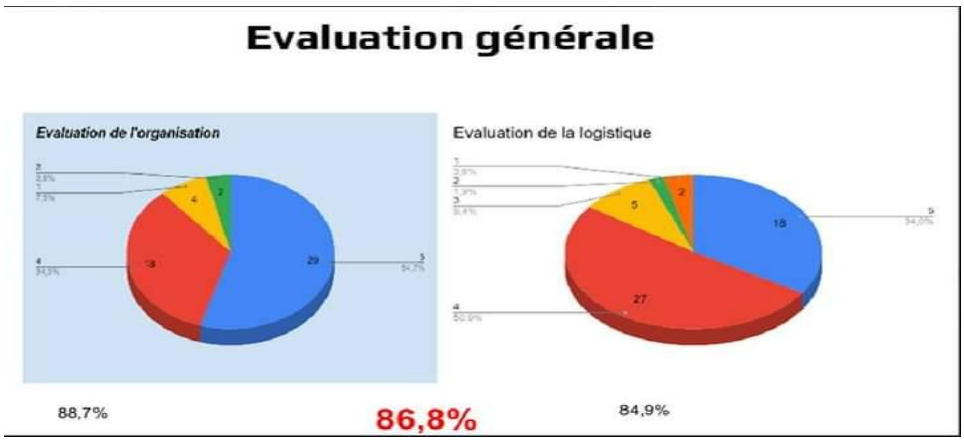
الورشات في حصة أولى وخمسة ورشات أخرى في حصة ثانية (اليوم الثاني) بمعدل 04 ساعات لكل حصة، ويختار كل مشارك الورشة التي تستجيب لتطلعاته وانتظاراته بمعدل ورشتين خلال الدورة. وعادة ما تكون الورشات الخمسة نفسها في الحصة الثانية ليتمكن المشاركون من الاستفادة قدر الامكان. وفيما يلي عناوين لبعض الورشات المقترحة:

جدول (3) توزيع الورشات المؤثثة للدورات التكوينية في الذكاء الاصطناعي

	الورشة الأولى	الورشة الثانية	الورشة الثالثة	الورشة الرابعة	الورشة الخامسة
عنوان الورشة	نحو استراتيجية وطنية في الذكاء الاصطناعي والتعليم العالي في جامعتنا	أدوات الذكاء الاصطناعي في المساعدة على البحث البيبليوغرافي والكتابة العلمية	إعادة التفكير في التعليم باعتماد الذكاء الاصطناعي: اعداد وتنشيط دروس مستجدة	النماذج الأولية لأنظمة التدريس الذكية	الذكاء الاصطناعي في خدمة التعليم العالي: أدوات تطبيقية

المصدر: الكاتب

أشرف على هذه الورشات عدد من المختصين التابعين لجامعة المنستير وأمنوا تكوينا لعشرين مشاركا في كل ورشة وذلك بعرض برامج في الذكاء الاصطناعي وطرق استعمالاتها باعتماد أمثلة مباشرة ومكنوا كل المشاركين خاصة ممن اصطحبوا حواسيبهم من تطبيق هذه البرامج للتمكن منها وحفظها. وبالعودة إلى عناوين الورشات نلاحظ تنوع مجالات التكوين في الذكاء الاصطناعي لتنمية القدرات العلمية وذلك بتوفير منصات رقمية تساعد الباحث على اختيار مواضيع جديدة تتميز بالجدة والطرافة وتوفر له مراجع علمية في وقت قياسي وتمكنه من مقترحات للفهرسة ثم تحليلا علميا مرجعيا. فالوقت الذي يستغرقه في اختيار المواضيع وتحليلها والبحث عن المراجع، يمكنه بفضل المنصات الذكية أن يكتب عدة مقالات. أما بالنسبة للجانب البيداغوجي، فهي تمكنه كذلك من خلق زوبعة رقمية لأساليب التدريس وتصميم الدرس وتبويبه بطريقة ذكية، كما تمكنه كذلك من كتابة أو تقديم شفوي لما سيقوله أمام الطلاب. فاكتشاف مثل هذه البرامج يحسن من مردودية المدرس ويطور تجربته البيداغوجية (السالمي،2022). وهو ما نال إهتمام المشاركين وتحفزهم على اعتماد هذه المنصات في التدريس والبحث. وفيما يلي، مثال لنتائج الإستبيان التقييمي للمشاركين في الدورة التكوينية الأولى



شكل (2): نتائج الاستبيان التقييمي للدورة التكوينية الأولى في الذكاء الاصطناعي

بينت نتائج الاستبيان التقييمي للدورة الأولى مدى ثراء محتواها وحسن تنظيمها وهو ما شجع على الاعداد لدورة ثانية وثالثة كللت كذلك بالنجاح التنظيمي واللوجستي. كما اهتمت جامعة المنستير كذلك بمنظوريها من طلبة دكتورا فنظمت دورة رابعة موجهة لهم وذلك لتعزيز قدراتهم في البحوث العلمية ثم دورة خامسة موجهة للإداريين الراجعين بالنظر لها والتي ستتضمن نشاطا لورشات تهم اختصاصاتهم الإدارية.

يبين اهتمام جامعة المنستير بمنظوريها من أساتذة وطلبة دكتورا وإداريين بالرهان الذي ترمي إليه وهو تنمية الموارد البشرية بمختلف التخصصات. وبالعودة إلى تكوين الأساتذة في الذكاء الاصطناعي، وفي إطار نشاط الورشات تم التطرق إلى جملة من البرامج الذكية التي تساعد الباحثين في المجال العلمي والمجال البيداغوجي. ومن بين هذه البرامج نذكر:

- **المنصة الرقمية Elicit**

هذه المنصة توفر لمستخدميها عددا لامتناهي من المراجع المرجعية مما يتيح للباحث الوصول إلى أحدث الكتب والأكثر إشعاعا في العالم. وهو من أهم المواقع التي تستعين بالذكاء الاصطناعي في مساعدة الباحثين على مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة، فيمكن للمستخدمين من خلال هذا التطبيق استنباط عملية البحث عن الأوراق العلمية التي تتعلق وتتطابق مع الكلمات الرئيسية في مواضيع أبحاثهم، وذلك بالإضافة إلى مميزات مثل العصف الذهني وتلخيص النصوص والحصول على المعلومات الرئيسية منها.

- **Semantic scholar**

تستخدم هذه المنصة مزيجا من التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية والرؤية الآلية لإضافة طبقة من التحليل الدلالي إلى الأساليب التقليدية لتحليل الاقتباس واستخراج الأشكال والأماكن ذات الصلة من الأوراق. مقارنة مع المنصات الأخرى، فإن هذه المنصة صممت لإبراز أهم الأوراق والأكثر تأثيرا، وتحديد الروابط بينها.

- **LITMAPS**

يساعد هذا الموقع على إجراء مراجعة الأدبيات، ويوفر مجموعة من الميزات التي تسهل على الباحثين العثور على المقالات ذات الصلة بموضوع بحثهم كإنشاء خرائط للعلاقات بين المقالات والتي تساعد على فهم كيفية ارتباط المقالات ببعضها البعض، وتنظيم مراجعتهم الأدبية.

- **Paper digest**

تتيح هذه المنصة للمستخدمين تتبع وبحث ومراجعة وإعادة كتابة الأدبيات العلمية. إذ يكمن تتبع الأدبيات من خلال إدخال كلمة رئيسية معينة أو إسم مؤلف معين أو مجال معين. أما بالنسبة للبحث فهي تتيح للمستخدمين البحث عن البحوث العلمية باستخدام مجموعة متنوعة من المعايير، بما في ذلك العنوان والمؤلف والكلمات الرئيسية ونوع الوثيقة. بالنسبة

للمراجعة، تمكن المنصة الباحث من الحصول من مراجعة بحوثهم وتقديم ملخصات موجزة لها. أما بالنسبة لإعادة الكتابة، فإن هذه المنصة تتيح للباحث إعادة كتابة الأبحاث العلمية بتنسيقات مختلفة.

- **Scholarcy**

تمكن المنصة مستخدميها القراءة والبحث والتعرف على الأوراق البحثية في ثوان معدودة. كما تجنبهم إضاعة الوقت في الحصول على معلومات غير ذات الصلة.

- **Classpoint**

يستخدم هذا البرنامج الذكاء الاصطناعي في تصميم الأعمال العلمية بطريقة ذكية بمجرد إدخال العمل المكتوب أو الورقة العلمية للباحث. وهو متوفر بعدة لغات، ومدمج مباشرة ببرنامج PowerPoint. هذا بالإضافة أنه يساعد المدرس على تصميم دروس تفاعلية في وقت قياسي.

- **HARPA**

وقع إنشاء هذا الموقع لتحسين سير عمل Google chrome الذي يقدم ميزات تتراوح بين الدردشة الآلية المدعومة بالذكاء الإصطناعي التوليدي إلى آليات تلخيص المحتوى وتحليل التفاصيل على الصفحات التي يبحث عنها المستخدم. ومن بين الميزات الأخرى فهو يمكن الباحث من استخراج النقاط الرئيسية للفيديوهات لتوفير وقت المشاهدة كما يقوم بمسح صفحات الويب و تحليل محتويات PDF. كذلك، يساعد المستخدم على كتابة النصوص والمقالات.

جامعة المنستير في خدمة التعلم التكيفي

يعد مفهوم التعلم التكيفي أحد المفاهيم الرئيسية المقترنة بالذكاء الاصطناعي (عبد القادر محمود شعبان،2021)، فهو يندرج ضمن تطويع وتخصيص طريقة القراءة والفهم والتعلم، وجاء الذكاء الإصطناعي بشتى تطبيقاته واستخداماته ليوفر مساحة تعليمية ترقى إلى دمقرطة التعليم، فهو يضع على ذمة مستخدميه شتى الطرق والوسائل والبرمجيات التي تسهل له بحوثه العلمية دون شروط أو مجهودات. وجاءت كلمة تكيفي وفق منطق التصميم والتنوع البحثي والبيبليوغرافي لتضع على ذمة الباحث مشروع بحث خاص به ومختلف عن غيره من البحوث فيكون الذكاء الاصطناعي بذلك متكيفا وفقا لقبول وتغييرات الباحثين المختلفين.

وجاءت مبادرة جامعة المنستير في هذا الصدد بإنشاء مكتبة إفتراضية موضوعة على ذمة منظوريها، تحتوي على كم لامتناهي من المراجع والكتب وإصدارات أساتذتها من مقالات وكتب في مختلف الإختصاصات والتي تمكن الباحث من الولوج إلى قواعدها البيانية والإنتفاع بمحتواها الذكي. وساعدت هذه المنصة الباحثين في الحصول على معلومات تتميز بنفس الخصوصية التي تتميز بها بحوثهم وتعتمد على نفس المتغيرات للبناء أو التطوير أو النقد.

هذا فضلا على المخرجات الإيجابية التي حصلت في الدورات التكوينية في الذكاء الإصطناعي. بذلك قامت جامعة المنستير بدور الوسيط للتكوين في الوساطة الرقمية ويعتبر ذلك نموذجا في التقدم والتطور البيداغوجيين باعتبار أن رهان جامعة المنستير هو الإشعاع العلمي والبيداغوجي من خلال توفير الفرص اللازمة للتكون والتكوين، وهي تجربة رائدة وصل

إشعاعها إلى طلبات جامعات أخرى بالإقتداء بنفس التجربة والمساعدة على تنظيم دورات تكوينية في الذكاء الإصطناعي لباحثين تابعين لجامعات تونسية أخرى.

خاتمة

يشهد العالم ثورة معرفية وتغيرات متلاحقة نتيجة التطور التكنولوجي والتدفق المعلوماتي، مما يجعل الدول المتقدمة والمتطلعة للتقدم على حد سواء تتسابق في تطوير نظمها ومؤسساتها التعليمية والجامعية لتحويلها إلى جامعات الجيل الرابع والذكاء الإصطناعي، وما مرت به جامعة المنستير من تقدم في رقمنة مؤسستها ووضع مكتبة إفتراضية على ذمة منظوريها والحرص على تكوين كل أفراد الأسرة الجامعية من باحثين وإداريين وطلبة في الذكاء الإصطناعي وتطبيقاته ووضع بعض الخدمات الذكية كاستخراج الوثائق الإدارية وغيرها، فإن ذلك يؤكد إستراتيجياتها وسياساتها المستقبلية في الإشعاع بها دوليا. وفيما يلي تصور لبعض المقترحات التي يمكن أن تساعد الجامعة في تطوير أداء مؤسساتها:

– الوعي بكافة مصادر المعرفة المرتبطة بمتطلبات تطبيق الذكاء الإصطناعي في تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي.

– الإتجاه نحو رقمنة كل خدماتها والتي تعتمد على استثمار التقنيات الذكية الحديثة لكي تدعم البنية التحتية مختلف الأنشطة التعليمية والبحثية.

– تحويل بيئة العمل داخل مؤسسات التعليم العالي إلى بيئة رقمية تكنولوجية باستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي للدمج بين النظام الحديث والنظام التقليدي لمواكبة التحديات الطارئة كأزمة (كوفيد –19).

– وضع مكتبات رقمية إفتراضية على ذمة كل مؤسسات التعليم العالي لتسهيل الوصول إلى المعلومة والتي تشجع بدورها على التعمق في القراءة والتشجيع على البحوث.

لمحة حول الكاتب

أستاذ باحث متحصل على الدكتورا في العلوم الثقافية من جامعة تونس منذ 2017، ومدرس بالمعهد العالي للدراسات التطبيقية في الإنسانيات بالمهدية التابع لجامعة المنستير، صاحب عديد المقالات حول التنشيط الثقافي والتنشيط التربوي وتقنيات الإتصال والبيداغوجيات البديلة المنشورة في كندا وفرنسا والجزائر وتونس ومشارك في عديد الندوات العلمية في نفس الاختصاص. Orcid : 0000-0002-1389-3325

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

أرتون، كيت و بروبور، جونسون وينيك، (2022). علم الإجتماع الرقمي: منظورات نقدية. ترجمة: هاني خميس عبده، العدد 484. سلسلة عالم المعرفة.

أزهار، محمد غيلون وشانع، خالد علي، (2023). "مستوى وعي أعضاء هيئة التدريس بجامعة صنعاء بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم واتجاهاتهم نحوها". مجلة جامعة صنعاء للعلوم الانسانية، جامعة صنعاء، مجلد 5 عدد2، ص151 – ص179.

التميمي، مهند حميد وراضي، وسام فاضل،(2017). الإتصال ووسائله، الشخصية والجماهرية والتفاعلية، الطبعة الأولى،دار الكتاب الجامعي، العين.

الحمادي، فاطمة بنت عبد الله (2023). "إستخدام الذكاء الاصطناعي في التقييم الأكاديمي وتحليل الأداء في التعليم العالي". مجلة الدراسات الجامعية للبحوث التربوية، جامعة الإمارات العربية المتحدة، مجلد 11 عدد 4، ص120–ص136.

الحيلة، محمد محمود (2000). التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية، طبعة 70. دار الكتاب الجامعي.

الشمري، عبد الله بن أحمد (2023). "التعليم العالي في عصر الذكاء الإصطناعي: نحو تحسين جودة التعليم وتخصيص التعلم". مجلة التعليم الالكتروني والتعليم عن بعد، جامعة الملك سعود، مجلد 6 عدد2، ص50–ص68.

العتيبي، سعود بن محمد (2023). "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي: الفرص والتحديات". مجلة التعليم والتكنولوجيا الحديثة، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، مجلد 5 عدد2، ص45–ص60.

لعرابي، نسرين وبن غبريط بوعلاقة، رشيدة، (2020). "ممارسة الوساطة الثقافية الرقمية: البعد الوثائقي والتوثيقي للصورة في الصحافة المكتوبة". مجلة ألف للغات والوسائط والمجتمعات، مجلد 7 عدد1، ص177 – ص189.

AlMalki, W. F. (2023). The role of artificial intelligence applications in enhancing educational strategies in higher education. J*ournal of Educational and Psychological Education,7*(5), 93-107 https://doi.org/10.26389/AJSRP.K19092.

Davallon, J. (2003). La médiation : la communication en procés *? MEI. média et information, 19*, 37-59.

الاستشهاد بالمقال

شهاب النصري.(2024) . استخدامات الذكاء الإصطناعي في تحسين تجربة التعليم العالي: جامعة المنستير نموذجا. *مجلة أطراس، 5*(العدد الخاص الذكاء الاصطناعي و التعليم و التعليم عن بعد)، 720-731